

**Modelo Conceptual para el fortalecimiento de las competencias emprendedoras de los  
estudiantes de Administración Ambiental de la UTP en Pereira - Risaralda**

**Magda Astrid Henao Velásquez**

**Programa de Maestría en Ciencias Ambientales**

**Facultad de Ciencias Ambientales**

**Universidad Tecnológica de Pereira**

**2019**

**Modelo Conceptual para el fortalecimiento de las competencias emprendedoras de los  
estudiantes de Administración Ambiental de la UTP en Pereira - Risaralda**



**Trabajo de Grado**

**Presentado como requisito parcial de los requerimientos necesarios para obtener el  
título de Magister en Ciencias Ambientales – Modalidad Gestión - de la Facultad de  
Ciencias Ambientales de la Universidad Tecnológica de Pereira**

**Por**

**Magda Astrid Henao Velásquez**

**Programa de Maestría en Ciencias Ambientales**

**Facultad de Ciencias Ambientales**

**Universidad Tecnológica de Pereira**

**2019**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

**Firma del presidente del jurado**

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del jurado**

**Directora**

**Ms. Sandra Esperanza Loaiza Rivera**

**Docente – Investigadora FCA**

**Asesor:**

**Dr. Tito Morales**

**Docente Investigador FCA**

**Derechos Reservados**

**Magda Astrid Henao Velásquez**

**2019**

## Resumen

El presente estudio propone un modelo conceptual para fortalecer las competencias emprendedoras, con enfoque sostenible; de los estudiantes de Administración Ambiental de la Universidad Tecnológica de Pereira. Se realizó el proyecto en esta universidad no sólo por ser considerada una de las mejores universidades públicas del país sino por sus aportes a los temas de sostenibilidad, especialmente realizados desde su Facultad de Ciencias Ambientales. Es importante destacar el papel que tiene esta universidad en fomentar a los estudiantes un emprendimiento sostenible y el aporte que puede ofrecer a nivel socio-cultural, ambiental y económico y la gran experiencia adquirida durante su formación; permitiendo que los egresados interactúen fácilmente con el entorno laboral. Para llevar a cabo esta investigación, primero se realizó un proceso para identificar las competencias a evaluar a los estudiantes; segundo, se aplicó un pretest al inicio del primer semestre del año 2018 a los estudiantes de pregrado de la Universidad Tecnológica de Pereira que se encontraban matriculados en las asignaturas: Desarrollo Organizacional (segundo semestre) y Ecomarketing (noveno semestre) del programa de Administración Ambiental. Luego, al finalizar el semestre se les aplicó un posttest para elaborar los comparativos, analizando el desarrollo alcanzado en las competencias emprendedoras, apoyadas en las estrategias didácticas utilizadas por el cuerpo docente. Además, la información obtenida permitió efectuar un análisis de contingencia, entre las variables independientes e independientes del estudio. Finalmente, se construye un modelo de fortalecimiento de las competencias emprendedoras, incluyendo las estrategias didácticas, las cuales podrán ser aplicadas en cualquier Institución de Educación Superior.

*Palabras clave:* Sostenible, Emprendimiento, Responsabilidad Social, Emprendedor, Competencias.

## **Abstrac**

The present study purposes a conceptual model to strengthen entrepreneurial skills, with a sustainable approach; of the students of Environmental Administration of the Technological University of Pereira. The project was carried to this university not only because it is considered one of the best public universities in the country, but because of its contributions to sustainability issues, especially from its Faculty of Environmental Sciences. It is important to highlight the role that this university has in promoting students a sustainable venture and the contribution offering a socio-cultural, environmental and economic level along the great experience acquired during their training; graduates are allowed to interact easily with their work environment. To carry out this research, first process was to identify the competition evaluated by the students; second, a pre-test was applied at the beginning of the first semester of 2018 to undergraduate students of the Technological University of Pereira who were enrolled in the subjects: Organizational Development (second semester) and Eco marketing (ninth semester) of the Environmental Administration program. Then, at the end of the semester, a post-test was applied to prepare the comparatives, analyzing the development achieved in entrepreneurial skills, supported by the teaching strategies used by the faculty. In addition, the information obtained allowed us to carry out a contingency analysis between the independent and independent variables of the study. Finally, a model for strengthening entrepreneurial skills is built, including didactic strategies, which can be applied in any Higher Education Institution.

**Keywords:** Sustainable, Entrepreneurship, Social Responsibility, Entrepreneur, Competencies.

## **Dedicatoria**

Dedico esta investigación a Dios, por  
permitir cumplir mis metas, a mis padres Teresa  
Velásquez y Alberto Henao, a mis hijos Manuela y  
David Acevedo y a mis hermanos;  
A todos gracias por su paciencia, motivación y comprensión, en el  
esfuerzo para terminar mi proceso de formación.

Con cariño,

Magda Astrid Henao Velásquez

## **Agradecimientos**

Especialmente a mi directora y amiga Ms. Sandra Esperanza Loaiza Rivera, por el acompañamiento permanente en el desarrollo de esta propuesta.

A la Facultad de Ciencias Ambientales, al Decano Luis Gonzaga Gutiérrez, al Director Escuela de Posgrados Ph.D. Juan Mauricio Castaño, por creer en mis capacidades y darme la oportunidad de capacitarme para aportar a mi crecimiento profesional.

A los docentes del programa de maestría en Ciencias Ambientales, por todas sus enseñanzas; en especial al Jefe de Departamento de Ciencias Administrativas Dr. Tito Morales por su asesoría en el proyecto y al docente Harold Hernández; por la colaboración brindada en el proceso.

A los estudiantes de segundo y noveno semestre del programa de Administración Ambiental matriculados en el semestre 2018-1, por su compromiso y dedicación para llevar a cabo esta investigación.

A mis compañeros de la maestría quienes me hicieron vivir con alegría esta experiencia tan bella de volver a estudiar.



### **Hoja de Vida**

Febrero 23, 1974	Nacida en Pereira, Risaralda, Colombia
2004	Auxiliar Contable- SENA, Pereira, Colombia
2005	Tecnóloga en Gestión Bancaria y Financiera, Universidad del Quindío, Colombia
2007	Administradora Financiera, Universidad del Quindío, Colombia
2006- 2015	Administradora, Aparcadero Pereira, Colombia.
2018 – 2019	Consultora Empresarial, Cámara de Comercio de Dosquebradas, Colombia.
2008 - Presente	Consultora, Fundación Sembrar Futuro, Pereira, Colombia
2012 - Presente	Docente, Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia

### **Campos de Estudio**

Campos de estudio principales: Emprendimiento, Administración, Finanzas.

## Tabla de Contenido

Resumen.....	v
Abstrac .....	vi
Dedicatoria.....	vii
Agradecimientos .....	viii
Hoja de Vida .....	ix
Campos de Estudio .....	ix
Tabla de Contenido .....	x
Listado de Gráficos .....	xii
Listado de Tablas .....	xv
Listado de Imagen.....	xvi
Descripción del Proyecto .....	17
Introducción .....	17
Formulación del Problema.....	18
Justificación .....	20
Objetivos .....	22
Objetivo General.....	22
Marco Teórico.....	23
Metodología .....	30
Tipo de Investigación.....	30

Fuentes y Técnicas para Recolectar la Información .....	30
Metodología objetivo específico 1.....	30
Metodología objetivo específico 2.....	31
Metodología Objetivo Específico 3 .....	31
Universo.....	31
Delimitación del Estudio.....	32
Diseño del instrumento .....	32
Definición de variables .....	32
Variables Independientes .....	33
Variables dependientes .....	34
Diseño de Instrumento para la Recolección de la Información .....	36
Procesamiento y Análisis de la Información .....	37
Caracterización General de los Participantes del Estudio.....	38
Procedencia de los Encuestados.....	39
Análisis de contingencia .....	64

Modelo Conceptual para el fortalecimiento de las competencias emprendedoras de los estudiantes de Administración Ambiental de la UTP en Pereira - Risaralda .....	70
Conclusiones .....	83
Recomendaciones .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Bibliografía .....	86
Anexos .....	91
Anexo 1. Encuesta Pretest Realizada a los Estudiantes de 2° Semestre del programa académico de Administración Ambiental. ....	91
Anexo 2. Encuesta Pretest Realizada a los Estudiantes de 9° Semestre del programa de Administración Ambiental. ....	95
Anexo 3. Encuesta post-test realizada a los estudiantes de 2° y 9° semestre del programa de Administración Ambiental. ....	99
Anexo 4: Cuadro de evaluación del desempeño para el sector público. ....	101
Anexo 5: Definición de las competencias y conductas asociadas basados en el diccionario de Martha Alles (2007). ....	102
Anexo 6: Listado estudiantes Desarrollo organizacional Grupo 1 .....	104
Anexo 7: Listado estudiantes Desarrollo organizacional Grupo 2 .....	105
Anexo 8: Listado estudiantes Ecomarketing Grupo 1 .....	106
Anexo 9: Listado estudiantes Ecomarketing Grupo 2 .....	107

### **Listado de Gráficos**

Gráfico 1 Resultado de modelo o plan de negocio .....	40
---	----

Gráfico 2 Resultado ventas de producto .....	41
Gráfico 3 Resultado Motivación a emprender .....	42
Gráfico 4 Resultados actividad generadora de ingresos .....	43
Gráfico 5 Resultado de actividad generadora de ingresos la desarrolla.....	44
Gráfico 6 Resultado actividad como independiente relacionada con una iniciativa propia de negocio.....	45
Gráfico 7 Resultado de Administración Ambiental: ¿Fue su primera opción?.....	46
Gráfico 8 Resultado escenarios de desempeño profesional futuro .....	47
Gráfico 9 Resultado Interés por el emprendimiento .....	48
Gráfico 10 Resultado actividad económica que le gustaría emprender .....	49
Gráfico 11 Respuesta de consideración salario de un recién egresado .....	50
Gráfico 12 Componente emprendedor 2° .....	51
Gráfico 13 Componente emprendedor 9° .....	52
Gráfico 14 Resultado 2° semestre: Asignaturas de "Gestión" que le generará las mayores oportunidades laborales .....	53
Gráfico 15 Resultado 9° semestre Asignaturas de "Gestión" que le generará las mayores oportunidades laborales .....	54
Gráfico 16 Resultado 2° semestre: competencias que debería tener un profesional egresado	55
Gráfico 17 Resultado 9° semestre: competencias que debería tener un profesional egresado	56
Gráfico 18 Resultado a posibilidad de crear empresa o constituir una organización formal...	57
Gráfico 19 Resultado de preferencia como futuro egresado .....	58
Gráfico 20 Resultado de organización que le gustaría formalizar .....	59
Gráfico 21 Respuesta entre: Desarrollo Sostenible y Desarrollo Sustentable .....	60

Gráfico 22 Respuesta de herramientas para emprender una idea de negocio? .....	61
Gráfico 23 Competencias pre-test y post-test 2° semestre .....	62
Gráfico 24 Competencias pretest y post-test 9° semestre .....	63
Gráfico 25 Respuesta a continuación con la idea de negocio.....	65
Gráfico 26 Análisis de contingencia entre el género y si la carrera de Administración Ambiental fue su primera opción en los estudiantes de 2° semestre .....	66
Gráfico 27 Análisis de contingencia entre género y competencias de los estudiantes de 2° semestre.....	67
Gráfico 28 Resultado de análisis de contingencia de las competencias entre pretest y post-test 2° semestre .....	67
Gráfico 29 Análisis de contingencia entre género y competencias de los estudiantes de 9° semestre.....	68
Gráfico 30 Resultado de análisis de contingencia en pretest y post-test 9° semestre .....	69
Gráfico 31 Modelo Conceptual para el fortalecimiento de las competencias emprendedoras de los estudiantes de Administración Ambiental de la UTP en Pereira - Risaralda.....	70
Gráfico 32 Fases del programa Administración Ambiental de la UTP.....	72
Gráfico 33 Asignaturas en fase de Fundamentación del programa Administración Ambiental. ....	73
Gráfico 34 Estrategias curriculares y extra-curriculares en la fase de fundamentación .....	74
Gráfico 35 Asignaturas en la fase de profesionalización del programa de Administración Ambiental.....	76
Gráfico 36 Estrategias curriculares y extra-curriculares en la fase de profesionalización. ....	77
Gráfico 37 Asignaturas en fase de Gestión del programa Administración Ambiental .....	78

Gráfico 38 Estrategias curriculares y extra-curriculares en la fase de gestión. ....	79
--	----

### **Listado de Tablas**

Tabla 1 Distribución de la población .....	31
Tabla 2 Distribución de la población por semestre .....	32
Tabla 3 Definición de variables independientes .....	33
Tabla 4 Definición de variables dependientes .....	34
Tabla 5 Datos básicos.....	38
Tabla 6 Procedencia por departamento de encuestados .....	39
Tabla 7 Modelo o plan de negocio .....	40
Tabla 8 Ventas de producto.....	41
Tabla 9 Motivación a emprender .....	42
Tabla 10 Actividad generadora de ingresos .....	43
Tabla 11 La actividad generadora de ingresos la desarrolla .....	44
Tabla 12 Actividad como independiente relacionada con una iniciativa propia de negocio ...	45
Tabla 13 Administración Ambiental: ¿Fue su primera opción? .....	45
Tabla 14 Escenarios de desempeño profesional futuro.....	46
Tabla 15 Interés por el emprendimiento .....	48
Tabla 16 Actividad económica que le gustaría emprender .....	49
Tabla 17 Consideración salario de un recién egresado .....	50
Tabla 18 Componente emprendedor .....	51
Tabla 19 Asignaturas de "Gestión" que le generará las mayores oportunidades laborales.....	52
Tabla 20 2° semestre -Competencias que debería tener un profesional egresado .....	55

Tabla 21 9° semestre- Competencias que debería tener un profesional egresado .....	56
Tabla 22 Posibilidad de crear empresa o constituir una organización formal .....	57
Tabla 23 Preferencia como futuro egresado.....	58
Tabla 24 Organización que le gustaría formalizar .....	59
Tabla 25 Diferencias entre: Desarrollo Sostenible y Desarrollo Sustentable .....	60
Tabla 26 Herramientas (conocimiento y apoyo) para emprender una idea de negocio .....	61
Tabla 27 Resultado 2° semestre-Frecuencia del uso de las competencias.....	62
Tabla 28 Resultado 9° Semestre- Frecuencia del uso de las competencias .....	63
Tabla 29 Resultado 2° y 9° Semestre- Continuidad con la idea de negocio .....	64

### **Listado de Imagen**

Imagen 1 Estudiantes en la 6° muestra empresarial C-Emprende semillero UTP, semestre 2018- .....	82
--	----



## **Descripción del Proyecto**

### **Introducción**

Las ciencias ambientales se proyectan en un amplio abanico de posibilidades desde lo ecosistémico (biofísico), hasta lo más humano, expresado en aspectos como:

El enfoque económico y el enfoque sociocultural, que confrontan las necesidades de los grupos humanos, con el interés sobre la conservación del patrimonio natural (Red Colombiana de Formación Ambiental, RCFA, 2007)

La solución de las necesidades y deseos humanos a través de bienes y servicios a puesto al entorno natural en peligro, por la expectativa de consumo, que en la mayoría de los casos se torna irresponsable. Si bien la economía precisa de aparatos empresariales generadores de valor, este desarrollo no se puede dar a expensas de la sostenibilidad del planeta (Tobasura, 2009).

Esta visión de hacer empresa, demanda profesionales capaces de liderar procesos de transformación al interior de las organizaciones, que puedan impactar positivamente a la sociedad, en general. Una nueva generación de estudiantes universitarios, asisten hoy a las aulas en busca de experiencias de aprendizaje significativas, que les permitan desplegar sus competencias y servir como medio para su realización personal, enmarcadas en un fuerte componente de responsabilidad social. Pero el sistema productivo, sin nuevas empresas, no es capaz de generar las oportunidades laborales que los futuros profesionales necesitan.

La sociedad deberá realizar grandes esfuerzos, no sólo para transformar las organizaciones existentes, hacia un enfoque de desarrollo más sostenible; sino para estimular la creación de entes empresariales que respondan a esos mismos principios. En ese sentido, las iniciativas de emprendimientos sociales o empresariales, que se plantean en la línea de la sostenibilidad, deben

alinearse con la protección ambiental, la capacidad innovadora, la calidad de vida de las personas y la generación de riqueza distribuida (Correa, Flynn, y Amit, 2004).

El emprendimiento ha tomado fuerza en las instituciones educativas en Colombia, desde el año 2006 con la Ley 1014, la cual plantea la responsabilidad de los diferentes actores del llamado “ecosistema de emprendimiento” para fomentar la capacidad innovadora de los jóvenes (Congreso de Colombia, 2006).

Por lo anterior, la academia se convierte en un actor clave para la generación de cultura, conocimiento y competencias emprendedoras en los estudiantes, con el propósito de estimular el espíritu empresarial, incorporando el concepto de sostenibilidad, en las ideas de negocio; siendo en consecuencia, los estudiantes de carreras administrativas, los llamados a enfrentar el reto de modelar ideas de negocio, como parte de su proceso formativo.

El programa de Administración Ambiental de la UTP, fortalece a partir del año 2012, su énfasis en emprendimiento empresarial dentro la asignatura de Desarrollo Organizacional, ubicada en (2º) segundo semestre (etapa de fundamentación) según (Universidad Tecnológica de Pereira, 2006). A partir de allí, se busca incentivar el espíritu emprendedor de los estudiantes, como una opción para su proyecto de vida.

### **Formulación del Problema**

Con base en la experiencia de los docentes vinculados a la asignatura de Ecomarketing (9º. Semestre - Etapa de Gestión) según (Universidad Tecnológica de Pereira, 2006) del programa de Administración Ambiental de la UTP, se percibe una disminución en el interés de los estudiantes, de considerar la creación de empresas sostenibles, como una alternativa viable para su ejercicio profesional; en comparación con las percepciones favorables de los estudiantes de la asignatura de Desarrollo Organizacional. Actualmente, no existe evidencia estadística que

sustente dicha hipótesis, de allí el interés del Grupo de Investigación CREER: Centro Regional de Estudios en Emprendimiento, Empresarismo y Responsabilidad Social, en profundizar sobre este fenómeno.

Desde finales del siglo XX, ha tomado fuerza la educación basada en competencias, donde la formación del estudiante se pueda adaptar fácilmente a la práctica profesional, preparándolo para dar respuesta a las exigencias de la sociedad del conocimiento o de la información.

A partir del año 2006, el fomento al emprendimiento proveniente de las universidades cobra relevancia en la planificación del desarrollo productivo de los países latinoamericanos, esto se atribuye al aporte en términos de conocimiento que hace la universidad, lo cual estrecha los vínculos entre la academia, la empresa y la sociedad en general. Las universidades por tanto, se perciben como un polo de generación de nuevas ideas, soluciones a los retos empresariales y sociales y al talento humano que enriquece la sociedad (Congreso de Colombia, 2006).

En la ciudad de Pereira, las universidades como la Universidad Tecnológica de Pereira, la Universidad Católica y la Universidad Libre, entre otras; han venido asumiendo el reto de incorporar el emprendimiento en algunos de sus procesos institucionales; por lo tanto es importante hacer una revisión de los avances del proceso de generación de las competencias emprendedoras en los diferentes eslabones de la cadena de valor educativa; identificando de manera temprana las oportunidades y responsabilidades que debe asumir frente a este tema.

La Universidad Tecnológica de Pereira es reconocida a nivel nacional por su liderazgo investigativo. En el ranking U-Sapiens que clasifica a las instituciones de educación superior según indicadores de investigación; la UTP para el periodo 2018-2 se encuentra en el puesto 12 de 73 universidades participantes (Sapiens Research , 2018).

Es evidente el aumento en número de estudiantes matriculados en pregrado en la UTP, el cual asciende a 16.236 matriculados. Al corte del primer semestre de 2018, 1.167 estudiantes pertenecen a la Facultad de Ciencias Ambientales, de los cuales 743 son del programa de Administración Ambiental. En este último, desde el año 2016 se identifica una disminución en el número de estudiantes matriculados del 6.9% (Universidad Tecnológica de Pereira, 2018).

Mantener el interés en los temas de creación de empresas sostenibles, podría generar una oportunidad estratégica para el programa, al atraer jóvenes que buscan profesiones que ofrezcan soluciones a su seguridad y estabilidad laboral futura y que le permitan superar las barreras de contratación, que hoy prevalecen en el mercado laboral de los egresados del programa; especialmente en el sector público y en los entes descentralizados del estado. Según el estudio de Caracterización del Mercado Laboral del Programa de Administración Ambiental de la Universidad Tecnológica de Pereira del año 2011, el 45% de los egresados participantes del estudio se encuentran contratados bajo la modalidad de prestación de servicios profesionales. (Universidad Tecnológica de Pereira, 2012)

De todo lo anterior surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo consolidar un modelo conceptual, que facilite el fortalecimiento de las competencias emprendedoras con enfoque sostenible; en los estudiantes de Administración Ambiental de la UTP, para que los futuros egresados del programa; se conviertan en agente de cambio, dinamizadores de la economía global?

### **Justificación**

Con el acuerdo de paz firmado en el 2016, Colombia experimentará un potencial en emprendimiento con enfoque empresarial, que tendrá efectos positivos sobre la economía nacional; generando así, oportunidades de mercado (local e internacional) para el país; ya que

podrá ofrecer, los niveles de seguridad requeridos, para emprender en los diferentes campos (Acosta, 2016). Según Confecámaras, el emprendimiento es el gran motor que impulsa la economía; ya que entre los meses de enero y septiembre del año 2018 se crearon a nivel nacional 271.582 empresas, donde se evidenció un crecimiento del 2.1% (Confecámaras, 2018)

Risaralda, le está apostando a ser “Verde y Emprendedora”, gracias a la riqueza ecológica, a los paisajes y a la diversidad cultural y estos factores han sido protagonistas en años recientes, en todo el proceso de desarrollo económico, social y cultural de la región (Secretaría de Planeación gobernación de Risaralda, 2016).

En este mismo sentido, Pereira la ciudad capital, se convierte en centro de desarrollo por su ubicación estratégica privilegiada. Es por esto que en el siglo XXI la tendencia de los nuevos modelos de negocio es hacia el turismo y los servicios. De acuerdo a los últimos informes de coyuntura publicados por la Cámara de Comercio de Pereira en el 2018; el crecimiento del PIB en el 2018 fue de 2,7% reflejando el buen manejo de la economía colombiana; lo que representa una ventaja comparativa de la ciudad dadas las condiciones anteriormente mencionadas, sustentadas en la diversidad económica (Cámara de Comercio de Pereira, 2018).

Ahora bien; Colombia cuenta con 112 Institutos de Educación Superior (IES); los cuales le están apuntando al emprendimiento; representando así; una oportunidad muy importante para el desarrollo nacional y a su vez para el desarrollo sostenible de todos los sectores según la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN, 2017).

En razón a todo lo anterior, surge la iniciativa de plantear un modelo conceptual para fortalecer las competencias emprendedoras de los estudiantes de Administración Ambiental, con enfoque sostenible, para que los emprendimientos que surjan en este proceso se conviertan en un

proyecto de vida para los futuros egresados, garantizando la sostenibilidad ambiental y el beneficio de toda la comunidad.

Es de resaltar que la importancia de este modelo conceptual, radica en los beneficios económicos y socio-culturales que representa, además, una vez se determinen las estrategias para dinamizar el potencial emprendedor con enfoque sostenible; donde surjan espacios de colaboración y cocreación, que las nuevas generaciones sean capaces de asumir, con responsabilidad para desempeñarse en el mercado laboral.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Construir un modelo conceptual para el fortalecimiento de las competencias emprendedoras, con enfoque sostenible; de los estudiantes del Programa de Administración Ambiental de la Universidad Tecnológica de Pereira.

### **Objetivos Específicos**

**Objetivo 1.** Identificar el grado de interés y el desarrollo de competencias emprendedoras alcanzado por los estudiantes matriculados en las asignaturas de Desarrollo Organizacional y Ecomarketing del programa de Administración Ambiental, año 2018-I.

**Objetivo 2.** Efectuar comparativo del potencial emprendedor de los estudiantes participantes del estudio, en las etapas de fundamentación y gestión del programa.

**Objetivo 3.** Formular estrategias para el fortalecimiento del potencial emprendedor, con enfoque sostenible; de los estudiantes de Administración Ambiental de la UTP, dentro de un modelo conceptual.

### **Marco Teórico**

Las universidades nacionales, realizan grandes esfuerzos para promover en sus estudiantes la personalidad emprendedora, como parte de la responsabilidad social que asumen, al graduar año a año, a miles de jóvenes de sus programas académicos; presionando las cifras de desempleo de los territorios donde operan, ante un aparato industrial y organizacional incapaz, de absorber todo el talento humano profesional que se gradúa de sus instituciones educativas. A nivel de Latinoamérica, los esfuerzos desde las instituciones de educación superior para fortalecer las competencias emprendedoras van desde la transformación de los currículos, hasta la creación de Centros de Emprendimiento.

El fortalecimiento de la personalidad emprendedora determina la importancia de implementar estrategias didácticas en la vida universitaria; para mejorar las competencias en los estudiantes, para que estos puedan formular proyectos que integren no solo las variables económicas, propias de estos estudios, sino las sociales y ambientales. De esa manera se integra a los esfuerzos del emprendimiento, el concepto de Desarrollo Sostenible llamado así desde la década de los 80, según la (Comisión Mundial para el Ambiente y Desarrollo CMMAD, 1987) lo define, como el “Desarrollo que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades”.

Este marco teórico explora los desarrollos académicos e investigativos que muestran la evolución y la importancia de incorporar en los proyectos emprendedores realizados en el aula, el cuidado del medio ambiente; ya que cada vez vemos como la contaminación aumenta y los recursos naturales se deterioran, por el consumismo excesivo; donde las organizaciones de la era industrial, se enfocaron en la generación de riqueza a cualquier costo; sin asumir su

responsabilidad sobre los efectos negativos, que sus operaciones, productos y servicios, generaran a la sociedad y al patrimonio natural (Vega, 2001).

**Surgimiento de las ciencias ambientales.** Colombia a partir de los años 70, comienza a investigar y a difundir el concepto de las ciencias ambientales y desde entonces se crearon espacios de difusión, para el abordaje de los diferentes enfoques que propone dicha disciplina (Carrizosa, 2001).

A pesar de las barreras epistemológicas existentes, las ciencias ambientales empezaron a surgir lentamente, contando con el liderazgo de las universidades, especialmente las Latinoamericanas, que se han interesado por crear programas y asignaturas especializadas; con el fin de darle la importancia, que la sociedad en pleno les demandaba. La formación de profesiones en esta disciplina del conocimiento, ha posibilitado a lo largo de las últimas décadas, que se permee dentro de todo tipo de organizaciones. La temática ambiental, como un asunto fundamental para la planeación del desarrollo RCFA (2007). Esto ha sido un reto, si consideramos las limitaciones de los sectores públicos y privados; para aplicar dichos conocimientos y ejercer un control adecuado, que permita prevenir los impactos negativos causados por dichas instituciones, al sistema natural.

En los años 90, y gracias a los esfuerzos de la Organización Internacional para la Estandarización, luego de su participación como invitada, en la Cumbre para la Tierra, organizada por la "Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en junio de 1992 en Río de Janeiro – Brasil"; se crean las normas ISO 14000, como respuesta a las preocupaciones de diferentes sectores, al no contar con estándares unificados para el manejo de los temas ambientales en los países y empresas (Millán, 2003).



Ante el evidente deterioro ambiental, Naciones Unidas convoca a los países del mundo para formular por primera vez en la historia, unos objetivos generales, que guiarían a los países, para superar los problemas sociales y ambientales de la época. Surgen así en el año 2000, los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), donde los gobiernos se comprometen a trabajar de manera cooperada en el logro de las metas propuestas, para el año 2015 (Compact Global, 2000).

Luego, este mismo organismo, en cabeza de su Secretario General Kofi Annan, lanza la iniciativa de responsabilidad corporativa más importante del mundo empresarial conocida hasta la fecha; denominada Red de Pacto Global (The Global Compact), en el año 2000, el mundo moderno comienza a establecer los esfuerzos colectivos y de integración voluntaria, que los llevarían hacia el desarrollo sostenible (Compact Global, 2000).

Gracias a esta iniciativa y a otras que se fueron sumando, como la Global Reporting Initiative (GRI), organización responsable de construir un marco común para la elaboración de Informe de Sostenibilidad Corporativa o Informe "triple estado de cuenta" (prácticas económicas, sociales y ambientales), lanzadas en junio del año 2000, se va consolidando el nuevo paradigma del desarrollo para el siglo XXI, donde la responsabilidad y los principios de las empresas han cambiado sustancialmente para el nuevo milenio (Araque & Montero, 2006, pág. 267).

**Responsabilidad social empresarial.** La responsabilidad social de las empresas, así conocida en el lenguaje corporativo, es identificada por la Unión Europea como una oportunidad para la consecución de su objetivo estratégico establecido también en marzo del año 2000 en la “Cumbre de Lisboa” de convertirla al año 2010 en "la economía del conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social" (Araque & Montero, 2006, pág. 270).

**Esfuerzos empresariales para la sostenibilidad.** Los esfuerzos empresariales para aportarle a la sostenibilidad se fortalecen en los primeros quince años de este siglo y aunque estos esfuerzos todavía se consideran insuficientes, especialmente en las organizaciones con presencia en los países denominados emergentes y en los países en vía de desarrollo; se evidencia un creciente interés de las empresas y sus líderes, por incorporar los temas sociales y ambientales al ADN de sus compañías. Es así como surgen nuevas iniciativas, entre ellas las Empresas B (B Corp.) en el año 2006, que se ha convertido en una importante estrategia para impulsar nuevos modelos de negocio, los cuales apoyados en la innovación y en la tecnología; buscan resolver los problemas ocasionados por el modelo económico reinante. Colombia no es ajena a este potencial y lanza en el año 2014, el Plan Nacional de Negocios Verdes y Sostenibles, como una respuesta, para ponerse a tono con el nuevo lenguaje del mundo empresarial responsable (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014).

En el año 2015 el mundo hace balance de sus resultados respecto a los ODM y lanza los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (2016 -2030) fortaleciendo los componentes de responsabilidad social y ambiental. Las empresas encuentran en los ODS, una oportunidad para hacer negocios inclusivos y sostenibles, crear nuevas oportunidades de mercado. Objetivos de Desarrollo del Milenio (Naciones Unidas, 2015).

Las universidades deben por su parte, asumir su papel dentro de ese nuevo orden mundial y establecer mecanismos para garantizar que sus profesionales egresados actuales y futuros, cuenten con las competencias y con la formación necesaria, para abordar la creación de organizaciones sociales y empresariales alineadas con los propósitos del desarrollo sostenible. No existe duda del compromiso social de las instituciones de educación superior, en la formación de seres humanos capaces de transformar su entorno de manera efectiva y responsable.

En Colombia, con la expedición de la ley 1014 de 2006, se designaron las responsabilidades en emprendimiento a las instituciones de educación superior, la mayoría de las universidades tomaron acciones y desarrollaron estrategias encaminadas al emprendimiento, se crearon las unidades de emprendimiento o dependencias similares que dinamizaron el ecosistema nacional de emprendimiento (Congreso de Colombia, 2006). En el año 2009, se crea la Red de Emprendimiento Nacional y a las Redes Regionales de emprendimiento, con el fin de tener mayor representatividad, se crea la Red Nacional de Emprendimiento Universitario (REUNE), que fomenta la articulación y trabajo en red de las Instituciones de educación superior en Colombia, fomentando el desarrollo de capacidades de emprendimiento e innovación desde el ámbito académico (Asociación Colombiana de Universidades, Red Universitaria de Emprendimiento, 2017).

Así mismo, Colombia se destaca entre los países latinoamericanos por tener un índice de capital humano emprendedor alto, entendiéndose éste el primer eje del emprendimiento, debido a que hace referencia a la existencia de emprendedores capaces de construir propuestas de valor potentes, no obstante esta capacidad se ve influida directamente por tres aspectos de igual relevancia, las condiciones sociales para emprender, el sistema educativo y el fomento de la cultura emprendedora, en éstos últimos, Colombia no se destaca, por lo cual se asume la necesidad de fortalecer estos aspectos que se encuentran en un nivel medio-medio y medio-bajo Global Entrepreneurship Monitor (GEM, 2017).

Con todas estas iniciativas globales y de orden nacional, se puede percibir el surgimiento de un “emprendimiento sostenible”; que debe ser fomentado desde la academia; para lograr el equilibrio entre la conservación de la biodiversidad y los procesos de producción en las empresas (Vandermmmer, Mas, Soto, & Perfecto, 2005). Otra fuente importante son Katsikis y Kyrgidou

citado en (Rodriguez, 2016, p.434) quienes dicen que emprendimiento sostenible “Proporciona un enfoque integral con importantes implicaciones para el desarrollo estratégico de la empresa”.

### **Importancia de las competencias educativas y competencias laborales**

Países como Canadá, Inglaterra, La Unión Europea, Estados Unidos y Australia fueron los pioneros en aplicar competencias, ya que la consideraron como un instrumento valioso para mejorar la calidad de la educación y la economía (Argudín, 2006, p.29). El término competencias en la educación es definido por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1999) citado en (Argudín, 2006, p.12) como: “Un conjunto de comportamientos sociales, afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras; que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, un desempeño, una actividad o una tarea”.

El sistema educativo cumple un papel clave en el fortalecimiento de las competencias, especialmente de aquellas reconocidas como esenciales, para la vida en sociedad y para el mundo laboral. En Estados Unidos, el informe de la Secretary’s Commission on Achieving Necessary Skills (SCANS, 1990), citado en (Argudín, 2006, p. 30); consideró que las competencias laborales que se necesitan en las empresas se pueden relacionar muy fácilmente con las competencias que se construyen en los estudiantes dentro de las aulas. También señala que se hace necesario, que las empresas y las instituciones educativas se unan; para que los estudiantes fortalezcan las habilidades genéricas en el estudio y en la vida laboral, para facilitar el crear, pensar y aprender a aprender.

La identificación acertada de las competencias laborales, constituye una base muy importante para preparar a los estudiantes respecto a su desempeño laboral futuro, por esta razón según (Alles, 2007) La Gestión de Recursos Humanos por Competencias es el medio para lograr el

éxito en las empresas y las competencias, son los comportamientos que permiten alcanzar los resultados.

En Colombia, en el Plan Educativo Institucional (PEI), se encuentra la ley 1838 de 2017 (Congreso de Colombia, 2017), que tiene como objetivo:

Promover el emprendimiento innovador y de alto valor agregado en las Instituciones de Educación Superior (IES), que propenda por el aprovechamiento de los resultados de investigación y la transferencia de conocimientos a la sociedad como factor de desarrollo humano, científico, cultural y económico a nivel local, regional y nacional.

Por consiguiente, la adopción de nuevas estrategias didácticas en el aula como juego de roles, el uso de TIC's y el aprendizaje basado en problemas, utilizan unos recursos basados en la vida real, ya que fortalece el trabajo en equipo guiado por docentes, según la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones a Nivel Superior (ANUIES) citado en (Argudín, 20016, pag 13).

En el Grupo de Investigación CREER (Centro Regional de Estudios en Emprendimiento, Empresariado y Responsabilidad Social) de la Universidad Tecnológica de Pereira se han realizado varias investigaciones, las cuales han evaluado la presencia de competencias emprendedoras, en diferentes programas académicos de la universidad.

En la investigación:

Análisis del desarrollo de la capacidad emprendedora de los estudiantes del programa de Química Industrial a Universidad Tecnológica de Pereira a lo largo de su formación académica, según Castro y Escobar (2015); se identificaron y se evaluaron (9) competencias, las cuales fueron identificadas previamente, en una investigación denominada: Factores que contribuyen a la permanencia en el tiempo de las empresas del Fondo Emprender en el Área Metropolitana Centro Occidente (Céspedes y Morales, 2014).

Se puede afirmar en consecuencia, que las dimensiones del sistema educativo y la personalidad emprendedora, tienen influencia directa en el desarrollo del capital humano, dado que la educación es el eje central que aporta el enfoque y fortalece las competencias de sus estudiantes/emprendedores desde etapa escolar temprana, hasta la educación superior.

## **Metodología**

### **Tipo de Investigación**

Para llevar a cabo la investigación, se aplicó la técnica estadística descriptiva, según Bonilla y Rodríguez citado en (Bernal, 2010), para luego realizar un análisis de contingencia. Las variables establecidas en el estudio son cuantitativas y cualitativas y se agruparon en: variables socio-demográficas y preferencias del perfil profesional esperado.

### **Fuentes y Técnicas para Recolectar la Información**

#### **Metodología objetivo específico 1.**

Identificación de competencias emprendedoras. Primero se realizó una conceptualización teórica, se seleccionaron las variables independientes (Características demográficas) y las variables dependientes ( Preferencias del perfil emprendedor, académicas, de competencias y del desempeño profesional esperado) del estudio. Luego se elaboró el diseño del instrumento para la recopilación de la información.

Al iniciar el primer semestre académico del año 2018, se aplicó un pretest a los estudiantes de pregrado matriculados en las asignaturas de: Desarrollo Organizacional (2° semestre) y Ecomarketing (9° semestre) del programa de Administración Ambiental de la Universidad Tecnológica de Pereira. Al finalizar el mismo semestre; se realizó otro test (Postest); con el propósito de analizar si las competencias cambian o siguen igual al cursar las asignaturas.

### **Metodología objetivo específico 2.**

*Comparativo del potencial emprendedor adquirido.* Se recopiló y se sistematizó la información primaria obtenida de los estudiantes de Desarrollo Organizacional y Ecomarketing del programa de Administración Ambiental de la UTP; la cual consistió en un análisis descriptivo y luego un análisis de contingencia.

### **Metodología Objetivo Específico 3**

*Estrategias para fortalecer el potencial emprendedor.* Con el análisis estadístico obtenido y con información secundaria; se identificaron las mejores alternativas y se estructuraron las estrategias que permitieran construir un modelo conceptual para fortalecer el potencial emprendedor con enfoque sostenible, en los estudiantes del programa de Administración Ambiental de la U.T.P.

### **Universo**

El universo está formado por 113 estudiantes (Ver Anexo 6, 7, 8 y 9), matriculados en las asignaturas de: Desarrollo Organizacional y Ecomarketing del programa de Administración Ambiental de la Universidad Tecnológica de Pereira, que culminaron satisfactoriamente, los logros académicos de ambas asignaturas, en el primer semestre de 2018. De estos estudiantes, 13 no se presentaron el día de la encuesta; por tal motivo la población representativa son 100 estudiantes.

**Tabla 1**  
**Distribución de la población**

<b>POBLACIÓN:</b>	<b>100</b>
Mujeres	68
Hombres	32

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 2**  
**Distribución de la población por semestre**

DIVISIÓN	CANTIDAD	PART %
2° Semestre	48	0,48
9° Semestre	52	0,52

*Fuente: Elaboración propia*

Se aplicaron un total de 100 formularios a los estudiantes de: 2° semestre y 9° semestre del programa de Administración Ambiental de la Universidad Tecnológica de Pereira.

### **Delimitación del Estudio**

**Demográfica.** Estudiantes matriculados en las asignaturas de: Desarrollo Organizacional (2° semestre) y Ecomarketing (9° semestre) del programa de Administración Ambiental de la Universidad Tecnológica de Pereira.

**Espacial.** Se utilizaron las instalaciones de la Universidad Tecnológica de Pereira.

**Temporal.** El instrumento se aplicó en el primer semestre de 2.018.

**Temática.** Competencias emprendedoras: fortalecimiento y nivel de desarrollo con enfoque sostenible.

### **Diseño del instrumento**

Se elaboró al inicio del semestre un pretest y finalizando el semestre un posttest; dirigido a los estudiantes del Programa de Administración Ambiental, con una serie de preguntas abiertas y otras de selección múltiple, con una duración total aproximada de 15 minutos.

### **Definición de variables**

Se identificaron las variables de análisis para cada pregunta, según lo que se quería indagar en cada pregunta; estableciendo la denominación de la variable, la codificación, definición y propósito de cada pregunta.



**Variables Independientes.** Se constituyen como variables independientes, con el fin de caracterizar los participantes de la muestra; en términos socio-demográficos.

**Tabla 3**  
**Definición de variables independientes**

VARIABLE	DENOMINACIÓN VARIABLE	DIRIGIDA PARA ESTUDIANTES	CODIFICACIÓN	DEFINICIÓN y PROPÓSITO
Independiente	SEXO	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING	<p>Género del encuestado, identificado como M: Hombre y F: femenino, que será transformada como sigue, para su procesamiento posterior.</p> <p><b>CODIFICACIÓN:</b></p> <p>1 MUJER</p> <p>2 HOMBRE</p>	
Independiente	EDAD	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING	<p>Registro del número de años cumplidos por el encuestado, para su posterior agrupamiento por rangos de edad, como se muestra a continuación:</p> <p><b>CODIFICACIÓN:</b></p> <p>1 15 A 20 AÑOS</p> <p>2 21 A 30 AÑOS</p> <p>3 31 A 40 AÑOS</p> <p>4 41 A 50 AÑOS</p> <p>Se registra el estrato socioeconómico de la vivienda donde habita, como se describe a continuación.</p> <p><b>CODIFICACIÓN:</b></p> <p>1 ESTRATO</p> <p>2 ESTRATO</p> <p>3 ESTRATO</p> <p>4 ESTRATO</p> <p>5 ESTRATO</p> <p>6 ESTRATO</p>	
Independiente	ESTRATO SOCIAL	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING	<p>Describe la existencia o no de una relación personal directa con una pareja estable, con sus implicaciones legales.</p> <p><b>CODIFICACIÓN:</b></p> <p>1 SOLTERO</p> <p>2 UNIÓN LIBRE</p> <p>3 CASADO</p> <p>4 DIVORCIADO</p> <p>5 OTRO</p>	
Independiente	ESTADO CIVIL	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING	<p>Registro de la procedencia del encuestado, con el fin de conocer el Departamento y Municipio del cual es originario. Para facilitar su procesamiento con fines descriptivos se procederá a la creación de grupos.</p> <p><b>CODIFICACIÓN:</b></p> <p>1 SOLTERO</p> <p>2 UNIÓN LIBRE</p> <p>3 CASADO</p> <p>4 DIVORCIADO</p> <p>5 OTRO</p>	
Independiente	DEPARTAMENTO O MUNICIPIO DE PROCEDENCIA	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING	<p>ABIERTA</p> <p>Lugar en el que vive actualmente el encuestado.</p> <p><b>CODIFICACIÓN:</b></p> <p>1 SI</p> <p>2 NO</p>	
Independiente	ZONA RURAL / URBANA	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING	<p>Variable que permite identificar el colegio del cual fue graduado el estudiante, con el fin de relacionar la capacidad de emprendimiento de los egresados de cada colegio.</p> <p><b>CODIFICACIÓN:</b></p> <p>1 Público</p> <p>2 Privado</p>	
Independiente	COLEGIO BÁSICA SECUNDARIA	DESARROLLO ORGANIZACIONAL	<p>Registro de los líderes del hogar del estudiante, así:</p> <p><b>CODIFICACIÓN:</b></p> <p>1 Padre</p> <p>2 Madre</p> <p>3 Hermano</p> <p>4 Yo</p> <p>5 Otro</p>	
Independiente	CABEZA DE HOGAR	ECO MARKETING		

*Fuente: Elaboración propia*

**Variables dependientes.** Las variables dependientes del estudio son: Preferencias del perfil emprendedor, las académicas, de competencias y del desempeño profesional esperado.

Tabla 4  
*Definición de variables dependientes*

VARIABLE	DENOMINACIÓN VARIABLE	DIRIGIDA PARA ESTUDIANTES	CODIFICACIÓN	DEFINICIÓN y PROPÓSITO
Dependiente	MODELO O PLAN NEGOCIO	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING	Esta variable permite identificar si el estudiante fue estimulado durante su formación hacia la creación de un modelo o plan de negocio. <b>CODIFICACIÓN:</b> 1 SI 2 NO	
Dependiente	VENTAS DE PRODUCTO/ SERVICIO	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING	Afirmación o negación que identifica si el estudiante intentó realizar ventas del producto/servicio relacionado con su idea de negocio. <b>CODIFICACIÓN:</b> 1 SI 2 NO	
Dependiente	MOTIVO DE EMPRENDER	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING	Variable utilizada para identificar el motivo principal que incentivó al estudiante para emprender en la idea de negocio actual. <b>CODIFICACIÓN:</b> 1 Necesidad 2 Requisito de la materia 3 Tener una idea innovadora y creativa 4 Deseo de independencia laboral 5 Pasión por su idea de negocio 6 Otro. ¿Cuál?	
Dependiente	GENERACIÓN DE INGRESOS	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING	Afirmación o negación que identifica si el estudiante desarrolla alguna actividad que le genere ingresos. <b>CODIFICACIÓN:</b> 1 SI 2 NO	
Dependiente	ACTIVIDAD GENERADORA DE INGRESOS	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING	Variable utilizada para identificar cómo desarrolla la actividad generadora de ingresos, así: <b>CODIFICACIÓN:</b> 1 Trabajador dependiente 2 Contratado por prestación de servicio 3 Trabajador independiente Su actividad como independiente está relacionada con su idea de negocio? 3.1 Si No	
Dependiente	ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL COMO PRIMERA OPCIÓN	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING	Afirmación o negación que identifica si la carrera de Administración ambiental fue la primera opción. <b>CODIFICACIÓN:</b> 1 SI 2 NO	
Dependiente	ESCENARIO PROFESIONAL	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING	Variable que identifica el escenario; que los estudiantes quieren desempeñar cuando sean profesionales. <b>CODIFICACIÓN:</b> 1 Funcionario de entidad pública o ente descentralizado del estado. 2 Directivo de entidad pública o ente descentralizado del estado. Líder político elegido por voto popular (concejal, Alcalde, Asambleísta, Gobernador, Senador, Representante a la Cámara, Presidente). 3 Asambleísta, Gobernador, Senador, Representante a la Cámara, Presidente). 4 Funcionario de una ESAL (Entidad sin ánimo de lucro: Fundación, corporación, asociación, cooperativa). 5 Líder o directivo de ESAL. 6 Gerente de empresas privadas. 7 Emprendedor, creador de su propia empresa. 8 Persona independiente, generador de su propio empleo.	

VARIABLE	DENOMINACIÓN VARIABLE	DIRIGIDA PARA ESTUDIANTES	CODIFICACIÓN	DEFINICIÓN y PROPÓSITO
Dependiente	INTERÉS POR EL EMPRENDIMIENTO	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING		Variable que determina si el estudiante se interesa por emprendimiento y todo lo relacionado con la creación de empresa, basándose en los lineamientos científicos ofrecidos por el programa.  <b>CODIFICACIÓN:</b> 1 SI 2 NO
Dependiente	ACTIVIDAD ECONÓMICA ASOCIADA A LA CARRERA	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING		Variable utilizada para identificar en qué actividad económica le gustaría emprender al estudiante.  <b>CODIFICACIÓN:</b> 1 Empresas de energías alternativas 2 Construcción sostenible 3 Mercado de carbono 4 Aprovechamiento y valoración de residuos 5 Producción orgánica, ecológica y biológica. 6 Ecoturismo 7 Maderables 8 Conservación y restauración de ecosistemas naturales degradados 9 Servicios de consultoría especializada para gobiernos y empresas 10 Otra. ¿Cuál?
Dependiente	CARACTERÍSTICAS SEGÚN GRADO DE DESARROLLO	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING		Determina el grado de desarrollo de las características del estudiante, así:  <b>CODIFICACIÓN:</b> 1 Apasionado 2 Emprendedor(a) 3 Persistente 4 Dedicado(a) 5 Líder 6 Innovador(a) 7 Creativo(a) 8 Con proyección 9 Decidido(a) 10 Resiliente
Dependiente	COMPONENTE EMPRENDEDOR	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING		Variable utilizada para conocer la percepción que tiene el estudiante de su programa académico con respecto a su componente emprendedor.  <b>CODIFICACIÓN:</b> 1 Muy fuerte 2 Fuerte 3 Regular 4 Débil 5 Muy débil
Dependiente	COMPETENCIAS	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING		Variable que describe la frecuencia con la que el estudiante hace uso de las competencias de: Aprendizaje continuo, adaptación al cambio, creatividad e innovación, liderazgo, trabajo en equipo, autoconfianza, orientación a resultados, relaciones interpersonales, manejo y aplicación de recursos, toma de decisiones. (Ver anexo 4) <b>CODIFICACIÓN:</b> 1 Necesario 2 Innecesaria 3 Indiferente
Dependiente	EXPECTATIVA EGRESADO	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING		Pretende identificar la expectativa del estudiante como egresado.  <b>CODIFICACIÓN:</b> 1 Empleado con todos los beneficios en el sector público. 2 Empleado con todos los beneficios en el sector privado. 3 Ser contratado por prestación de servicios. 4 Trabajar de manera independiente. 5 Crear su propio negocio/empresa. 6 Otro. ¿Cuál?
Dependiente	DIFERENCIA ENTRE DESARROLLO SOSTENIBLE Y SUSTENTABLE	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING		Afirmación o negación que identifica si el estudiante comprende la diferencia entre desarrollo sostenible y desarrollo sustentable.  <b>CODIFICACIÓN:</b> 1 SI 2 NO
Dependiente	SALARIO RECIÉN EGRESADO	ECO MARKETING		Esta variable permite identificar la expectativa de salario que tienen los estudiantes al terminar su carrera.  <b>CODIFICACIÓN:</b> 1 Entre \$800.000 y \$1.000.000 2 Mayor a \$1.000.001 y menor a \$1.500.000 3 Mayor a \$1.500.001 y menor a \$2.000.000 4 Mayor a \$2.000.001 y menor a \$2.500.000 5 Mayor a \$2.500.001

VARIABLE	DENOMINACIÓN VARIABLE	DIRIGIDA PARA ESTUDIANTES	CODIFICACIÓN	DEFINICIÓN y PROPÓSITO
Dependiente	ASIGNATURA LÍNEAS DE GESTIÓN	ECO MARKETING		<p>Pretende determinar cuáles de las asignaturas de la línea de "gestión" le generará mayores oportunidades laborales a los estudiantes.</p> <p><b>CODIFICACIÓN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Gestión Integral de Residuos sólidos.</li> <li>2 Gestión de Tecnologías Ambientalmente apropiadas.</li> <li>3 Gestión integral de Recurso Hídrico.</li> <li>4 Gestión Ambiental Empresarial y Ecomarketing</li> <li>5 Gestión de Sistemas Ambientales urbanos.</li> <li>6 Gestión de Sistemas Ambientales Rurales.</li> <li>7 Gestión del Riesgo.</li> </ol>
Dependiente	CREACIÓN ORGANIZACIÓN FORMAL	ECO MARKETING		<p>Variable que permite identificar si el estudiante ha contemplado la posibilidad de crear una organización formal.</p> <p><b>CODIFICACIÓN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 SI</li> <li>2 NO</li> </ol>
Dependiente	TIPO DE ORGANIZACIÓN	ECO MARKETING		<p>Determina el tipo de empresa u organización que el estudiante espera conformar.</p> <p><b>CODIFICACIÓN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Empresa</li> <li>2 Asociación</li> <li>3 Corporación</li> <li>4 Fundación</li> <li>5 Cooperativas</li> <li>6 Otra.</li> </ol>
Dependiente	HERRAMIENTA PARA INICIATIVA DE NEGOCIO	ECO MARKETING		<p>Identificar la percepción del estudiante con respecto a las herramientas (conocimiento/apoyo) que le ha proporcionado su programa académico para desarrollar iniciativas de negocio.</p> <p><b>CODIFICACIÓN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 SI</li> <li>2 NO</li> </ol>
Dependiente	COMPETENCIAS	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING		<p>Permite identificar la frecuencia con que los estudiantes usan las conductas en su carrera. (Ver anexo 5)</p> <p><b>CODIFICACIÓN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Siempre</li> <li>2 Con Frecuencia</li> <li>3 A veces</li> <li>4 Nunca</li> </ol>
Dependiente	OBSERVACIONES O SUGERENCIAS	DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ECO MARKETING	ABIERTA	<p>Pretende agrupar las observaciones y/o sugerencias por parte del estudiante; para el fortalecimiento de la capacidad emprendedora en los estudiantes de Administración Ambiental.</p>

**Fuente:** *Elaboración propia*

## Diseño de Instrumento para la Recolección de la Información

Una vez estructurado el instrumento, los docentes de cada asignatura aplicaron la encuesta auto-diligenciada, a principio de semestre, llamado en la investigación: pretest a los estudiantes de 2° semestre (Ver anexo 1) en el aula de clase de la UTP y un pretest a los estudiantes de 9° semestre (Ver anexo 2). Posteriormente, finalizando el semestre se realizó un postest a los

estudiantes de 2° y 9° semestre (Ver anexo 3). Después se recopiló la información en una hoja electrónica.

### **Procesamiento y Análisis de la Información**

Los encuestados asistieron a clase de Desarrollo Organizacional y Ecomarketing respectivamente, el docente de la asignatura en el aula de clase de la UTP; aplicó el formulario de manera auto diligenciada por los participantes. Se solicitó su diligenciamiento sin identificar nombres, para evitar posibles sesgos y como medida para respetar la confidencialidad de la información.

Para el análisis de la información se aplicaron en primera instancia, estadísticos descriptivos con los cuales se obtuvieron: promedios, frecuencias y participaciones porcentuales, procesados en Excel – Office versión 2000. Posteriormente, y con el propósito de identificar las posibles asociaciones entre las variables independientes del estudio y las competencias emprendedoras (variables dependientes), se aplicó la técnica estadística llamada análisis de contingencia realizada en el software Infostat.

### **Resultados**

A continuación se presentan los resultados obtenidos al iniciar el semestre 2018-1 por medio del pre-test de las asignaturas de Desarrollo Organizacional de 2° semestre y de la asignatura de Ecomarketing de 9° semestre.

**Tabla 5****Datos básicos: Pregunta 1-2-3-4-6 7 en el pretest a los estudiantes de 2° y 9° semestre.**

VARIABLES	CARACTERÍSTICAS	2° Semestre	9° Semestre	TOTAL	PARTICIPACIÓN
GÉNERO ESTUDIANTES	Femenino	33	34	67	67%
	Masculino	15	18	33	33%
EDAD	15 A 20 Años	35	1	36	36%
	21 A 30 Años	10	50	60	60%
	31 A 40 Años	3	1	4	4%
	41 A 50 Años	0	0	0	0%
ESTRATO	1	8	3	11	11%
	2	14	14	28	28%
	3	17	23	40	40%
	4	4	8	12	12%
	5	4	3	7	7%
	6	1	1	2	2%
ESTADO CIVIL	Soltero	45	49	94	94%
	Unión Libre	1	3	4	4%
	Casado	2	0	2	2%
	Divorciado	0	0	0	0%
	Otro	0	0	0	0%
ZONA DE PROCEDENCIA	Rural	4	6	10	10%
	Urbana	44	46	90	90%
EGRESADO DE COLEGIO	Público	45	0	45	94%
	Privado	3	0	3	6%
CABEZA DE HOGAR	Padre	0	22	22	42%
	Madre	0	23	23	44%
	Hermano	0	0	0	0%
	Yo	0	4	4	8%
	Otro	0	3	3	6%

*Fuente: Elaboración propia***Caracterización General de los Participantes del Estudio**

El universo está constituido mayoritariamente por mujeres (67%), solteros (94%), que pertenecen al estrato 3 (40%), con edades entre 21 y 30 años el (60%), quienes provienen del área urbana el (90%) y egresados de colegios públicos el (94%). Pese a lo anterior, los estudiantes afirman; que la cabeza de hogar es la madre con un (42%).

**Tabla 6**

**Pregunta 5. En el pretest a los estudiantes de 2° y 9° semestre: Procedencia por departamento de encuestados**

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	2° Semestre	9° Semestre	TOTAL	PARTICIPACIÓN POR MUNICIPIO
Antioquia	Itagui	0	1	1	1%
	Medellín	1	0	1	1%
	Belalcazar	0	1	1	1%
Caldas	Manizales	2	0	2	2%
	Rio Sucio	0	1	1	1%
	Viterbo	1	2	3	3%
Chocó	Condoto	0	1	1	1%
	Quibdó	1	0	1	1%
Cundinamarca	Bogotá	2	1	3	3%
	Caparrapí	0	1	1	1%
	Garzón	0	1	1	1%
Huila	Isnas	2	0	2	2%
	Neiva	0	1	1	1%
Nariño	La Unión	1	0	1	1%
	Tumaco	0	2	2	2%
	Apía	0	1	1	1%
	Balboa	1	0	1	1%
	Belén de Umbría	0	1	1	1%
	Dosquebradas	3	4	7	7%
	Guática	0	1	1	1%
	La Celia	0	1	1	1%
Risaralda	La Virginia	0	3	3	3%
	Marsella	0	2	2	2%
	Pereira	23	17	40	40%
	Quinchía	1	0	1	1%
	Santa Rosa de cabal	0	2	2	2%
	Santuario	0	1	1	1%
Putumayo	Mocoa	1	0	1	1%
Quindío	Armenia	1	0	1	1%
San Andrés	San Andrés	1	0	1	1%
	Buga	0	1	1	1%
	Cali	1	0	1	1%
	Calima	1	0	1	1%
Valle	Cartago	3	5	8	8%
	Palmira	0	1	1	1%
	Toro	1	0	1	1%
	Versalles	1	0	1	1%

*Fuente: elaboración propia*

## Procedencia de los Encuestados

Se encuentra que el universo proviene de 11 departamentos de los 32 departamentos que tiene Colombia y provienen de 37 municipios; el 61% del total de los estudiantes provienen de municipios de Risaralda, de los cuales en su mayoría el 40% corresponde al municipio de Pereira, sin embargo existen 10 departamentos con participación muy baja.

De esta manera se puede evidenciar como el programa de Administración Ambiental logra un gran alcance de los jóvenes a nivel nacional, generando una diversidad cultural con posibilidad de ampliar el perfil profesional de los egresados.

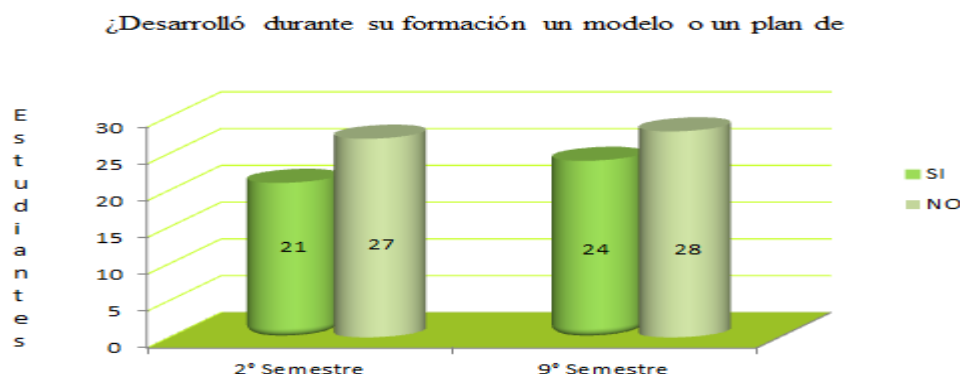
Pregunta 8. En el pretest a los estudiantes de 2° y 9° semestre ¿Desarrolló durante su formación un modelo o un plan de negocio de una idea propuesta por usted?

**Tabla 7**  
**Modelo o plan de negocio**

Respuesta	Pretest				Total estudiantes	TOTAL PARTICIPACIÓN
	2° Semestre	9° Semestre	% 2° Semestre	% 9° Semestre		
SI	21	24	44%	46%	45	45%
NO	27	28	56%	54%	55	55%
Total por semestre	48	52	100%	100%	100	100%

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 1** Resultado de modelo o plan de negocio



Fuente: elaboración propia



Se muestra que el 55% de los encuestados no ha desarrollado una idea de negocio propia durante su formación, dado que como el 94% de los estudiantes proviene de colegios públicos; para el caso de los estudiantes de 2° semestre, el 56% responde negativamente; por lo tanto no se evidencia un énfasis en el proceso emprendedor, previo a la universidad. El 54% de los estudiantes de 9° semestre tampoco perciben como “propios” los esfuerzos que en el desarrollo de proyectos fueron realizados en la asignatura de Desarrollo Organizacional de 2° semestre.

Pregunta 9 en el pretest a los estudiantes de 2° y 9° semestre ¿Intentó alguna vez, realizar ventas del producto o servicio relacionado con su idea de negocio?

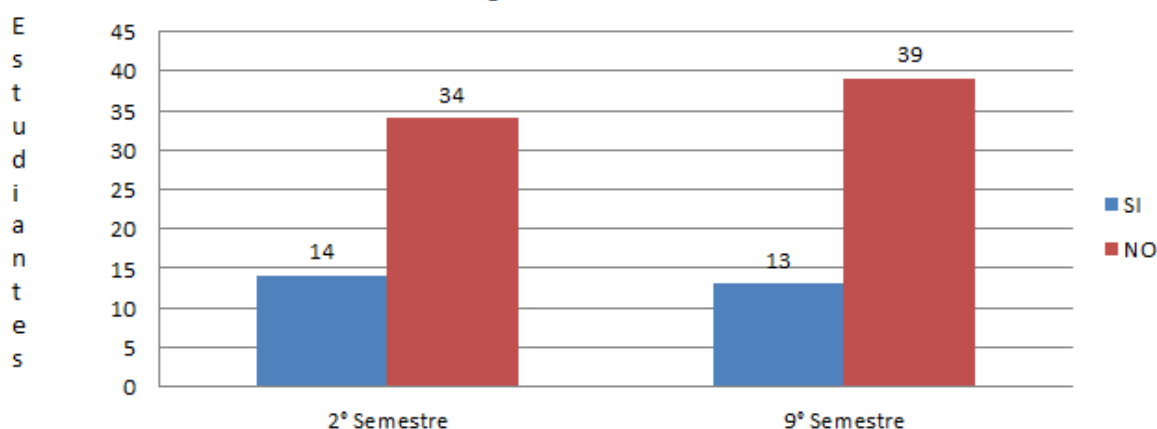
**Tabla 8**  
**Ventas de producto**

Respuesta	Pretest				TOTAL ESTUDIANTES	TOTAL PARTICIPACIÓN
	2° Semestre	9° Semestre	% 2° Semestre	% 9° Semestre		
SI	14	13	29%	25%	27	27%
NO	34	39	71%	75%	73	73%
Total por semestre	48	52	100%	100%	100	100%

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 2 Resultado ventas de producto**

¿Intentó alguna vez, realizar ventas del producto o servicio relacionado con su idea de negocio?



Fuente: Elaboración propia

Se puede evidenciar que el 73% del total de los estudiantes de Administración Ambiental no desarrollan ventas de productos o servicios a lo largo de su formación académica que les permita

generar ingresos económicos. Se puede apreciar además que los estudiantes de 2° semestre presentan mayor interés en desarrollar actividades de venta de productos (29%), que quienes están finalizando su carrera; ello podría explicarse en el cambio de perspectiva y de opciones de generación de ingresos, asociadas a su formación académica.

Si su respuesta es NO, continúe con la pregunta N° 13.

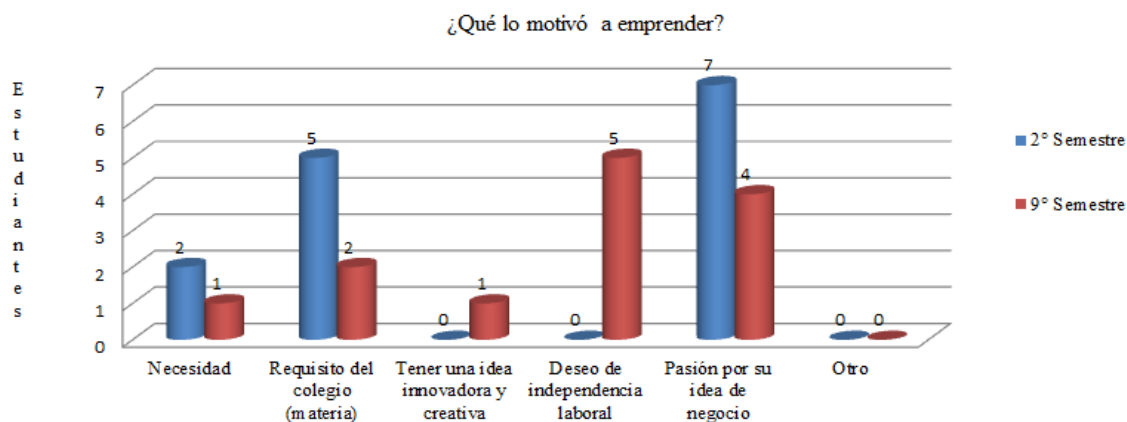
Pregunta 10 en el pretest a los estudiantes de 2° y 9° semestre ¿Qué lo motivó a emprender?

**Tabla 9**  
**Motivación a emprender**

Respuesta	Pretest				TOTAL ESTUDIANTES	TOTAL PARTICIPACIÓN
	2° Semestre	9° Semestre	% 2° Semestre	% 9° Semestre		
Necesidad	2	1	14%	8%	3	11%
Requisito del colegio (materia)	5	2	36%	15%	7	26%
Tener una idea innovadora y creativa	0	1	0%	8%	1	4%
Deseo de independencia laboral	0	5	0%	38%	5	19%
Pasión por su idea de negocio	7	4	50%	31%	11	41%
Otro	0	0	0%	0%	0	0%
Total por semestre	14	13	100%	100%	27	100%

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 3 Resultado Motivación a emprender**



Fuente: Elaboración propia

De los 14 estudiantes de 2° semestre que dijeron SI en el pretest, a la pregunta anterior al 50% los motivó a emprender la *pasión por su idea de negocio* y el 36% al estímulo de la capacidad desde el colegio (36%). Mientras que al 38% de los estudiantes de 9° semestre los motivó a

emprender el *deseo de independencia laboral*, seguido por la *pasión por su idea de negocio*. El interés desde el pre-test para emprender es superior en los estudiantes de 2° semestre respecto al manifestado por los estudiantes de 9°.

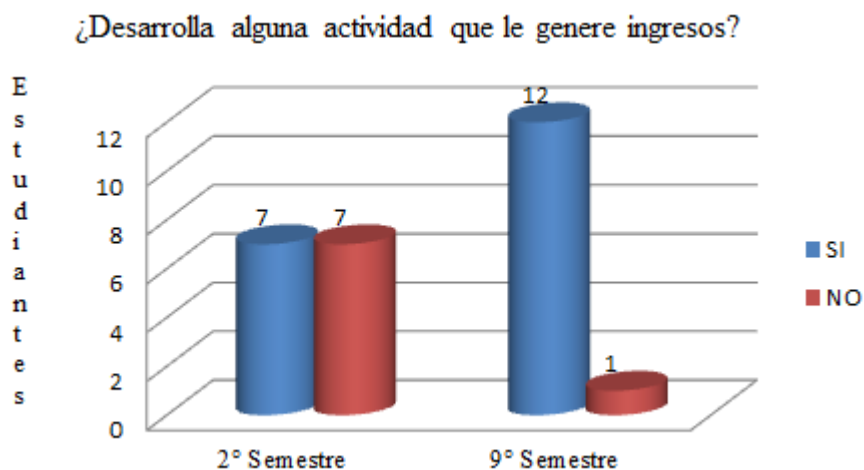
Pregunta 11 en el pretest a los estudiantes de 2° y 9° semestre ¿Desarrolla alguna actividad que le genere ingresos?

**Tabla 10**  
**Actividad generadora de ingresos**

Respuesta	Pretest				TOTAL ESTUDIANTES	TOTAL PARTICIPACIÓN
	2° Semestre	9° Semestre	% 2° Semestre	% 9° Semestre		
SI	7	12	50%	92%	19	70%
NO	7	1	50%	8%	8	30%
Total por semestre	14	13	100%	100%	27	100%

*Fuente: Elaboración propia*

Gráfico 4 Resultados actividad generadora de ingresos



Fuente: Elaboración propia

Se puede evidenciar que de los 27 estudiantes que dijeron si a la pregunta anterior; el 68% desarrolla una actividad que le genera ingresos; con mayor proporción en 9° semestre con un 92%; mientras que en 2° semestre el 50% responde que si desarrolla una actividad que le genera ingresos.

Si su respuesta es NO, continúe con la pregunta N° 13.

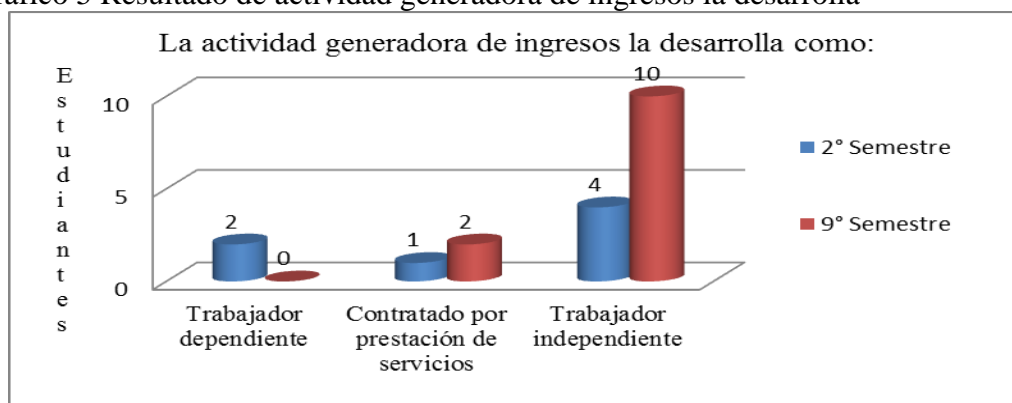
Pregunta 12 en el pretest a los estudiantes de 2° y 9° semestre. La actividad generadora de ingresos la desarrolla como:

**Tabla 11**  
**La actividad generadora de ingresos la desarrolla**

Respuesta	Pretest				TOTAL ESTUDIANTES	TOTAL PARTICIPACIÓN
	2° Semestre	9° Semestre	% 2° Semestre	% 9° Semestre		
Trabajador dependiente	2	0	29%	0%	2	11%
Contratado por prestación de servicios	1	2	14%	17%	3	16%
Trabajador independiente	4	10	57%	83%	14	74%
Total por semestre	7	12	100%	100%	19	100%

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 5 Resultado de actividad generadora de ingresos la desarrolla**



*Fuente: Elaboración propia*

Del total de los estudiantes que generan ingresos; la desarrollan como trabajadores independientes con un 74%. Si bien las demandas de tiempo asociadas con la formación universitaria diurna son altas, los estudiantes de 2° y 9° semestre presentan tasas actividad generadora de ingresos del 14% y del 23%, respectivamente.

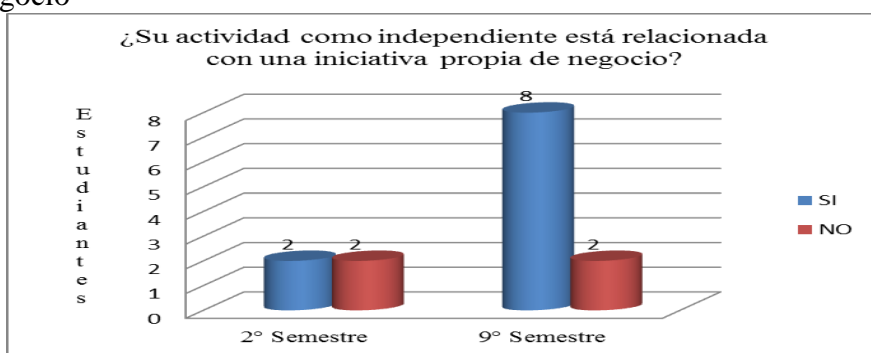
Pregunta 12C en el pretest a los estudiantes de 2° y 9° semestre ¿Su actividad como independiente está relacionada con una iniciativa propia de negocio?

**Tabla 12**  
**Actividad como independiente relacionada con una iniciativa propia de negocio**

Respuesta	Pretest				TOTAL ESTUDIANTES	TOTAL PARTICIPACIÓN
	2° Semestre	9° Semestre	% 2° Semestre	% 9° Semestre		
SI	2	8	50%	80%	10	71%
NO	2	2	50%	20%	4	29%
Total por semestre	4	10	100%	100%	14	100%

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 6** Resultado actividad como independiente relacionada con una iniciativa propia de negocio



Fuente: Elaboración propia

Se encuentra que el 71% de los 14 estudiantes que afirmaron a la pregunta anterior, la actividad como independiente, SI está relacionada con la iniciativa propia de negocio, lo que indica un interés naciente en la apuesta y viabilización de los proyectos emprendedores.

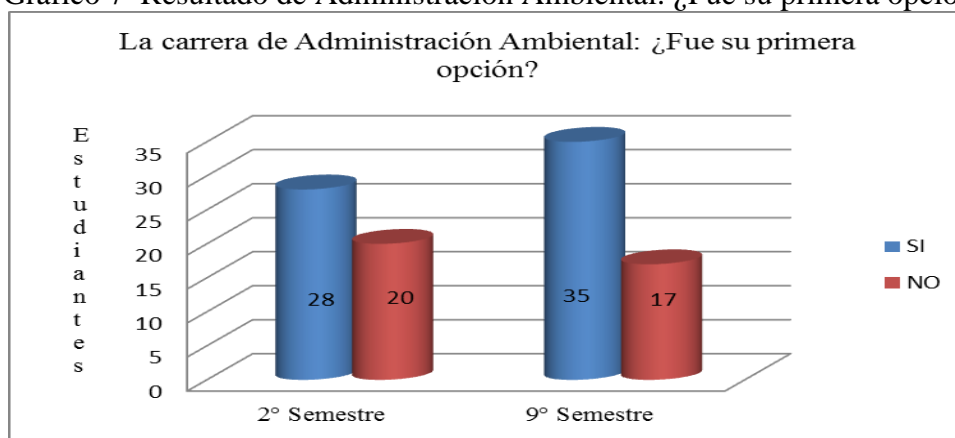
Pregunta 13 en el pretest a los estudiantes de 2° y 9° semestre. La carrera de Administración Ambiental: ¿Fue su primera opción?

**Tabla 13**  
**Administración Ambiental: ¿Fue su primera opción?**

Respuesta	Pretest				TOTAL ESTUDIANTES	TOTAL PARTICIPACIÓN
	2° Semestre	9° Semestre	% 2° Semestre	% 9° Semestre		
SI	28	35	58%	67%	63	63%
NO	20	17	42%	33%	37	37%
Total por semestre	48	52	100%	100%	100	100%

*Fuente: Elaboración propia*

Gráfico 7 Resultado de Administración Ambiental: ¿Fue su primera opción?



Fuente: Elaboración propia

Se puede evidenciar que el 63% del total de encuestados escogieron la carrera de Administración Ambiental como su primera opción.

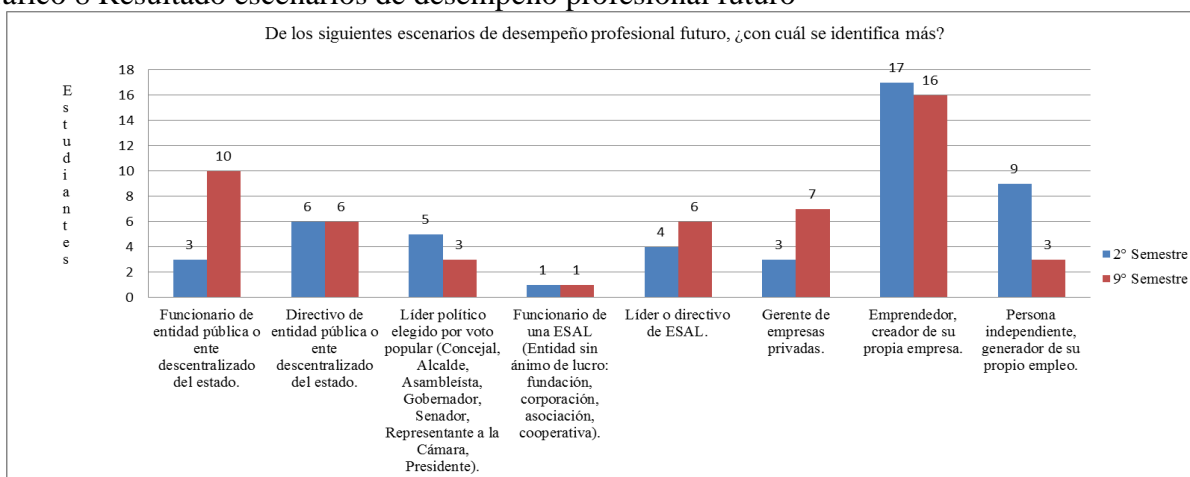
Pregunta 14 en el pretest a los estudiantes de 2º y 9º semestre. De los siguientes escenarios de desempeño profesional futuro, ¿con cuál se identifica más?

**Tabla 14**  
**Escenarios de desempeño profesional futuro**

Respuesta	Pretest				TOTAL ESTUDIANTES	TOTAL PARTICIPACIÓN
	2º Semestre	9º Semestre	% 2º Semestre	% 9º Semestre		
Funcionario de entidad pública o ente descentralizado del estado.	3	10	6%	19%	13	13%
Directivo de entidad pública o ente descentralizado del estado.	6	6	13%	12%	12	12%
Líder político elegido por voto popular (Concejal, Alcalde, Asambleísta, Gobernador, Senador, Representante a la Cámara, Presidente).	5	3	10%	6%	8	8%
Funcionario de una ESAL (Entidad sin ánimo de lucro: fundación, corporación, asociación, cooperativa).	1	1	2%	2%	2	2%
Líder o directivo de ESAL.	4	6	8%	12%	10	10%
Gerente de empresas privadas.	3	7	6%	13%	10	10%
Emprendedor, creador de su propia empresa.	17	16	35%	31%	33	33%
Persona independiente, generador de su propio empleo.	9	3	19%	6%	12	12%
Total por semestre	48	52	100%	100%	100	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 8 Resultado escenarios de desempeño profesional futuro



**Fuente:** Elaboración propia

De manera detallada se puede evidenciar que los estudiantes de 2º y 9º semestre se identifican en un escenario de desempeño profesional futuro como: *emprendedores o creadores de su propia empresa*, con una participación del 33%. Como segunda opción los estudiantes de 2º semestre demuestran que quieren desempeñarse también como: *personas independientes*, generadores de su propio empleo, con un porcentaje del 19%; donde ambas opciones apuntan a la autonomía económica de los encuestados. Los estudiantes de 9º semestre evidencian como segunda opción, la expectativa de emplearse como funcionarios de entidades públicas, con un 19%. Lo anterior sugiere cierta preferencia por los contratos laborales o de prestación de servicios profesionales en el sector pública.

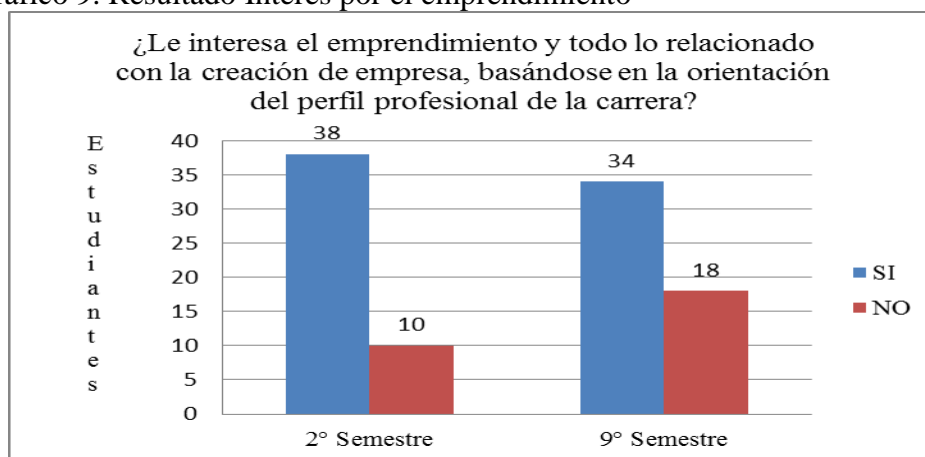
Pregunta 15 en el pretest a los estudiantes de 2º y 9º semestre. ¿Le interesa el emprendimiento y todo lo relacionado con la creación de empresa, basándose en la orientación del perfil profesional de la carrera?

**Tabla 15**  
**Interés por el emprendimiento**

Respuesta	Pretest				TOTAL ESTUDIANTES	TOTAL PARTICIPACIÓN
	2° Semestre	9° Semestre	% 2° Semestre	% 9° Semestre		
SI	38	34	79%	65%	72	72%
NO	10	18	21%	35%	28	28%
Total por semestre	48	52	100%	100%	100	100%

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 9. Resultado Interés por el emprendimiento**



Fuente: Elaboración propia

El 72% del total de los estudiantes evidencian que les interesa el emprendimiento. Esto indica que tienen expectativas de desarrollo profesional en esa línea. Lo anterior podría explicarse por el aumento del 1,4% en las cifras de desempleo juvenil, en el periodo marzo a mayo de 2019, con una tasa del 18,1% (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, DANE, 2019); con respecto al mismo periodo del año anterior; además podría atribuirse por las oportunidades de apoyo al emprendimiento, expresadas por los recientes gobiernos.

Pregunta 16 en el pretest a los estudiantes de 2° y 9° semestre. ¿En qué actividad económica asociada con su carrera le gustaría emprender?

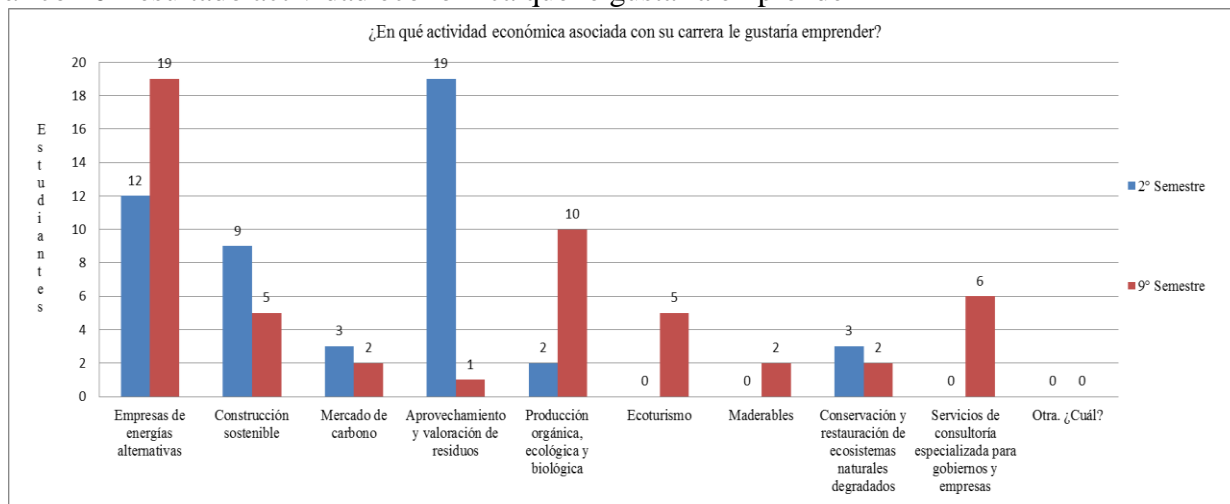


**Tabla 16**  
**Actividad económica que le gustaría emprender**

Respuesta	Pretest				TOTAL ESTUDIANTES	TOTAL PARTICIPACIÓN
	2° Semestre	9° Semestre	% 2° Semestre	% 9° Semestre		
Empresas de energías alternativas	12	19	25%	37%	31	31%
Construcción sostenible	9	5	19%	10%	14	14%
Mercado de carbono	3	2	6%	4%	5	5%
Aprovechamiento y valoración de residuos	19	1	40%	2%	20	20%
Producción orgánica, ecológica y biológica	2	10	4%	19%	12	12%
Ecoturismo	0	5	0%	10%	5	5%
Maderables	0	2	0%	4%	2	2%
Conservación y restauración de ecosistemas naturales degradados	3	2	6%	4%	5	5%
Servicios de consultoría especializada para gobiernos y empresas	0	6	0%	12%	6	6%
Otra. ¿Cuál?	0	0	0%	0%	0	0%
Total por semestre	48	52	100%	100%	100	100%

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 10 Resultado actividad económica que le gustaría emprender**



*Fuente: Elaboración propia*

La actividad económica asociada a la carrera que más les gustaría emprender es en empresas de energías alternativas con un 31% de la participación total. En detalle se puede evidenciar que los estudiantes de 2° semestre se inclinan por el aprovechamiento y valoración de residuos con un porcentaje de 40%; como segunda opción les gustaría emprender en empresas de energía renovable. Mientras que los estudiantes de 9° la mayoría evidencia con un 37% el interés por

Empresas de Energía alternativas y en segundo lugar en producción orgánica, ecológica y biológica.

Pregunta 17 en 2° semestre y 22 en 9° semestre en el pretest. En el postest la pregunta 4. Califique de 1 a 10 (Sin repetir el número, siendo 1 el más bajo y 10 el más alto) el grado de desarrollo de cada una de las siguientes características en usted:

La investigadora decide anular esta pregunta, dado que los estudiantes no interpretaron bien la pregunta; porque la investigadora no estuvo presente el día de la encuesta.

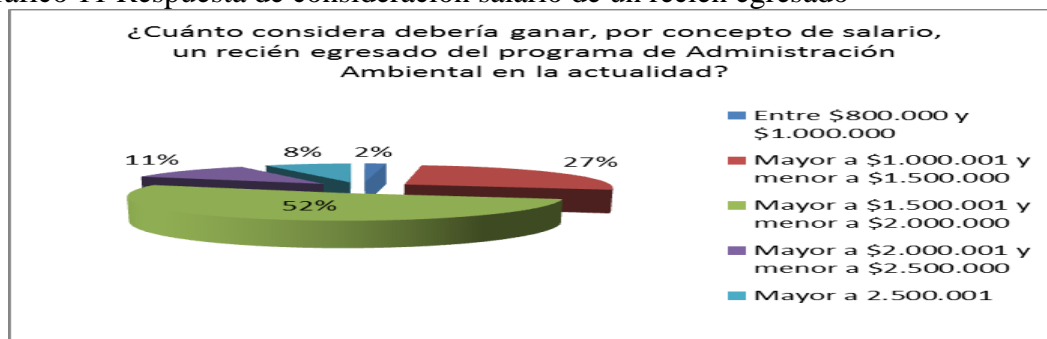
Pregunta 17 en el pretest a los estudiantes de 9° semestre. ¿Cuánto considera debería ganar, por concepto de salario, un recién egresado del programa de Administración Ambiental en la actualidad?

**Tabla 17**  
**Consideración salario de un recién egresado**

Respuesta	Pretest	
	9° Semestre	Porcentaje
Entre \$800.000 y \$1.000.000	1	2%
Mayor a \$1.000.001 y menor a \$1.500.000	14	27%
Mayor a \$1.500.001 y menor a \$2.000.000	27	52%
Mayor a \$2.000.001 y menor a \$2.500.000	6	12%
Mayor a 2.500.001	4	8%
Total semestre	52	100%

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 11** Respuesta de consideración salario de un recién egresado



Fuente: Elaboración propia

Los estudiantes de 9° semestre consideran que un recién egresado del programa de Administración Ambiental debería ganar por concepto de salario entre \$1.500.001 y \$2.000.000 de pesos m/cte. Esta cifra está por debajo de los promedios nacionales la remuneración real para el año 2018 está alrededor de \$2.050.000 según (Periódico El Colombiano, 2018).

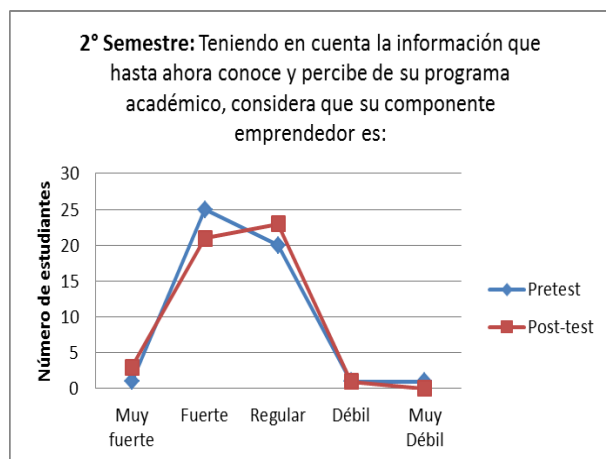
Pregunta 18 en el pretest a los estudiantes de 2° semestre y 23 en los estudiantes de 9° semestre. Además en el posttest en la pregunta 5 a los estudiantes de 2° y 9° semestre. Teniendo en cuenta la información que hasta ahora conoce y percibe de su programa académico, considera que su componente emprendedor es:

**Tabla 18**  
**Componente emprendedor de la carrera**

Respuesta	2° Semestre		9° Semestre		TOTAL 2° Semestre	TOTAL 9° Semestre	TOTAL PARTICIPACIÓN 2° Semestre	TOTAL PARTICIPACIÓN 9° Semestre
	Pretest	Post-test	Pretest	Post-test				
Muy fuerte	1	3	2	0	4	2	4%	2%
Fuerte	25	21	18	22	46	40	48%	38%
Regular	20	23	23	24	43	47	45%	45%
Débil	1	1	9	4	2	13	2%	13%
Muy Débil	1	0	0	2	1	2	1%	2%
Total por semestre	48	48	52	52	96	104	100%	100%

*Fuente: Elaboración propia*

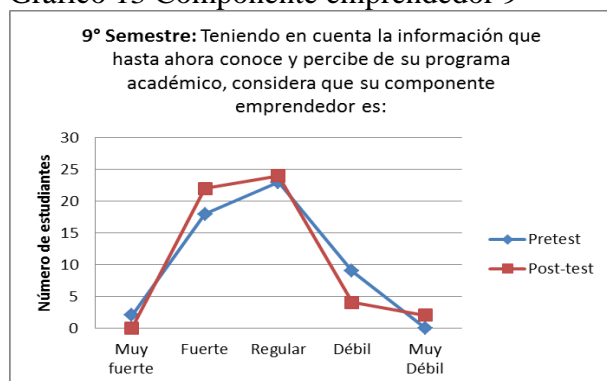
**Gráfico 12** Componente emprendedor 2°



*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla anterior, se puede evidenciar que los estudiantes de 2° semestre perciben que el programa académico tiene un componente emprendedor fuerte con una participación total del 48%. Los estudiantes le atribuyen un 52% de importancia al componente emprendedor de la carrera, lo cual puede ser atribuible a las fortalezas de las asignaturas administrativas de la etapa de fundamentación.

Gráfico 13 Componente emprendedor 9°



Fuente: Elaboración propia

A diferencia de los estudiantes de 2° semestre, los estudiantes de 9° semestre perciben que el programa académico tiene debilidades en el componente emprendedor (60% en calificación regular, débil y muy débil), lo que podría sugerir necesidades de fortalecimiento en el área, transversales a todas las asignaturas.

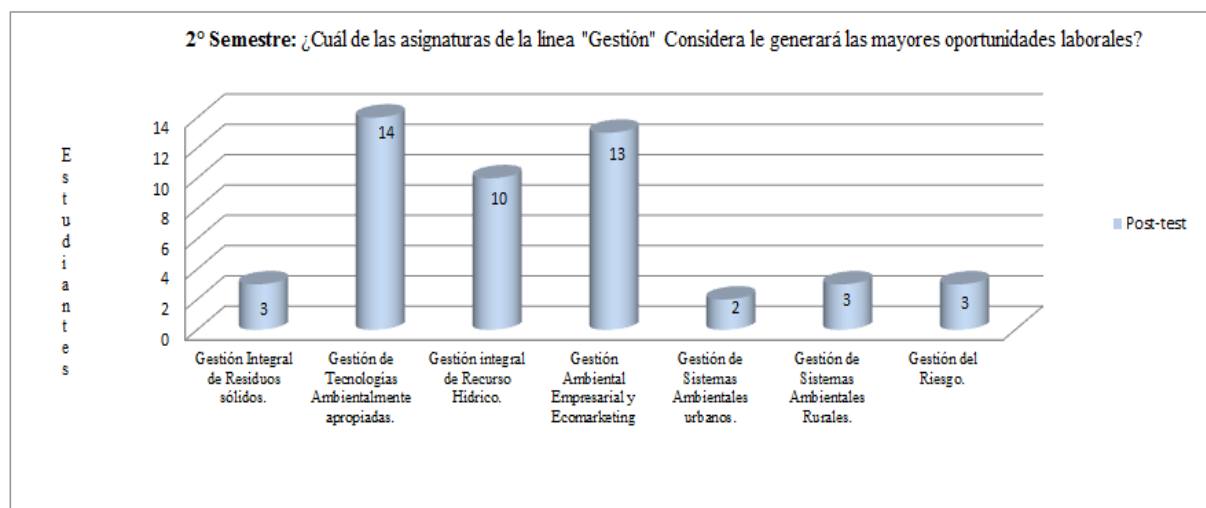
Pregunta 18 en el pretest a los estudiantes de 9° semestre; además en el posttest en la pregunta 2 a los estudiantes de 2° y 9° semestre. ¿Cuál de las asignaturas de la línea "Gestión" Considera le generará las mayores oportunidades laborales?

**Tabla 19**  
**Asignaturas de "Gestión" que le generará las mayores oportunidades laborales**

Respuesta	2ºSemestre Post-test	9ºSemestre Pretest	9º Semestre Post-test
Gestión Integral de Residuos sólidos.	3	19	14
Gestión de Tecnologías Ambientalmente apropiadas.	14	11	3
Gestión integral de Recurso Hídrico.	10	0	5
Gestión Ambiental Empresarial y Ecomarketing	13	3	15
Gestión de Sistemas Ambientales urbanos.	2	19	10
Gestión de Sistemas Ambientales Rurales.	3	0	1
Gestión del Riesgo.	3	0	4
Total por semestre	48	52	52

*Fuente: Elaboración propia*

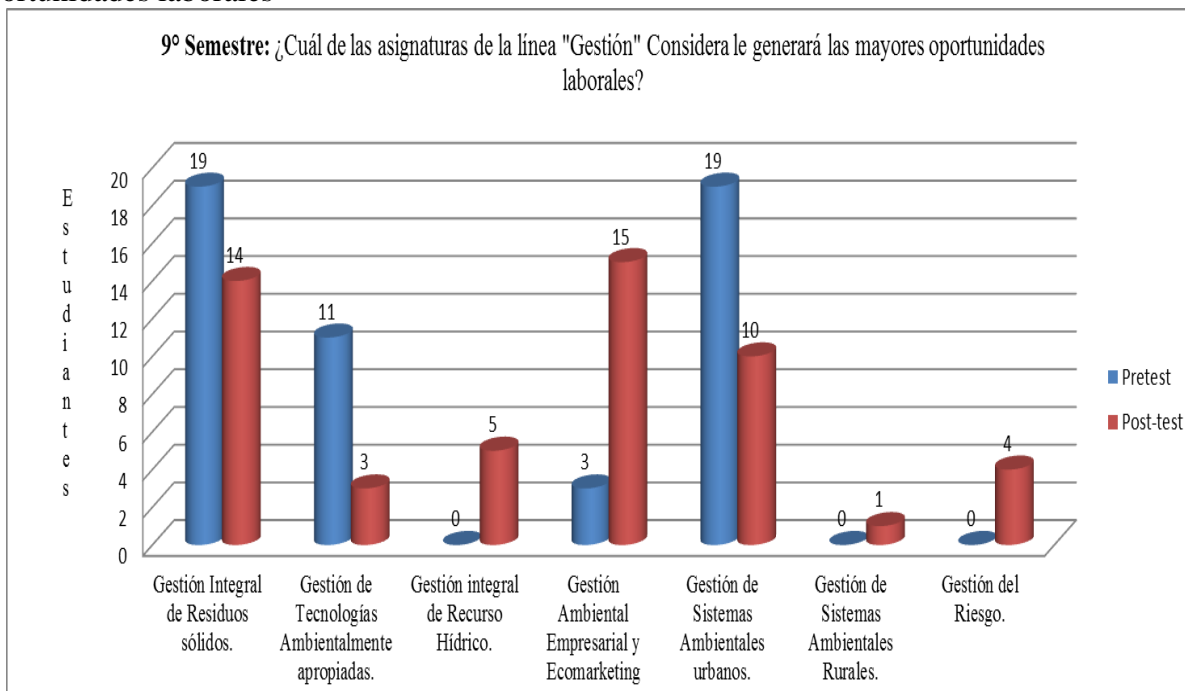
**Gráfico 14** Resultado 2º semestre: Asignaturas de "Gestión" que le generará las mayores oportunidades laborales



*Fuente: Elaboración propia*

Como se puede evidenciar en el gráfico los estudiantes de 2º semestre encuestados en el postest, consideran que la asignatura de la línea de gestión que le generará mayores oportunidades laborales es Gestión de Tecnologías Ambientales Apropriadas; con una participación del 29% y la segunda asignatura con un 27% es Gestión Ambiental Empresarial y Ecomarketing.

Gráfico 15 Resultado 9° semestre Asignaturas de "Gestión" que le generará las mayores oportunidades laborales



**Fuente:** Elaboración propia

Los estudiantes de 9° semestre encuestados, consideran que la asignatura de la línea de gestión que le generará mayores oportunidades laborales en el pretest es Gestión Integral de Residuos Sólidos y Gestión de Sistemas Ambientales Urbanos; cada uno con una participación del 37%. Posteriormente, se evidencia que cambian sus preferencias en el post-test con un porcentaje del 29% que corresponde a Gestión Ambiental Empresarial y Ecomarketing. Este cambio de percepción puede ser atribuido a los esfuerzos académicos realizados en dichas asignaturas, que tienen como propósito identificar oportunidades para llevar a cabo una idea de negocio con enfoque verde y sostenible.

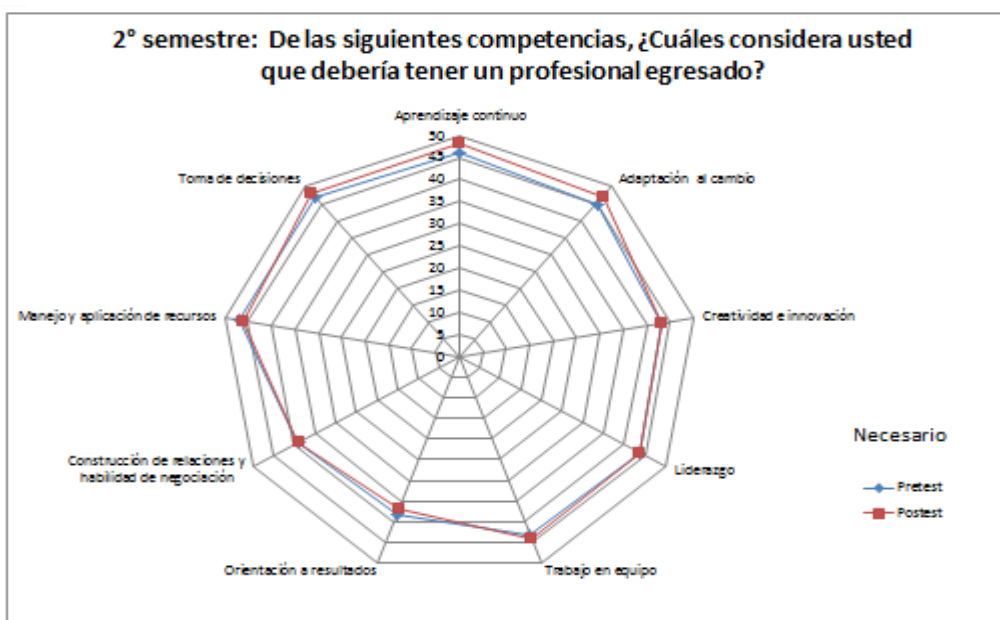
Pregunta 19 en el pretest a los estudiantes de 2° semestre y pregunta 24 en los estudiantes de 9° semestre. En el postest en la pregunta 6 a los estudiantes de 2° y 9° semestre: De las siguientes competencias, ¿cuáles considera usted que debería tener un profesional egresado?

**Tabla 20****Resultado 2° semestre -Competencias que debería tener un profesional egresado**

2° Semestre	Aprendizaje continuo		Adaptación al cambio		Creatividad e innovación		Liderazgo de grupos de trabajo		Trabajo en equipo y colaboración		Orientación a resultados		Construcción de relaciones y habilidad de negociación		Aplicación y manejo de recursos		Toma de decisiones	
Respuesta	Pretest	Post-test	Pretest	Post-test	Pretest	Post-test	Pretest	Post-test	Pretest	Post-test	Pretest	Post-test	Pretest	Post-test	Pretest	Post-test	Pretest	Post-test
NECESARIO	46	48	45	47	43	43	44	44	43	44	38	37	39	39	47	46	47	48
INNECESARIA	1	0	1	0	1	1	3	1	4	0	4	6	5	2	1	2	1	0
INDIFERENTE	1	0	2	1	4	4	1	3	1	4	6	5	4	7	0	0	0	0
Total por semestre	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48

**Fuente: Elaboración propia**

Gráfico 16 Resultado 2° semestre: competencias que debería tener un profesional egresado

**Fuente: Elaboración propia**

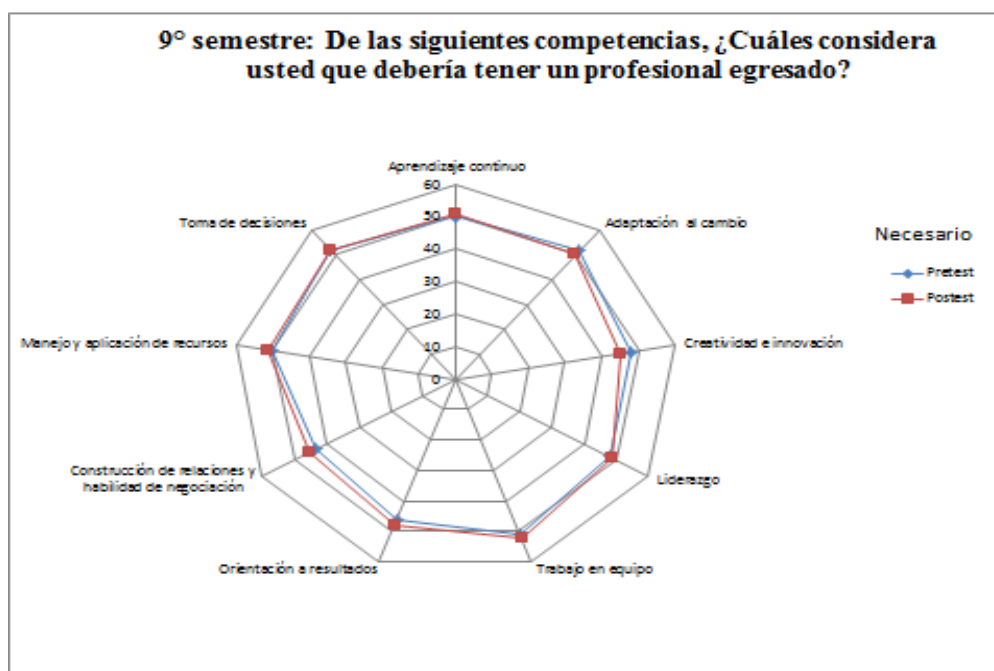
El 100% de los estudiantes de 2° semestre en el posttest, consideran que las competencias que debería tener un profesional egresado son: Aprendizaje continuo y toma de decisiones. También se puede observar que los estudiantes mejoraron los porcentajes en las competencias.

**Tabla 21**  
**Resultado 9° semestre- Competencias que debería tener un profesional egresado**

9° Semestre	Aprendizaje continuo		Adaptación al cambio		Creatividad e innovación		Liderazgo de grupos de trabajo		Trabajo en equipo y colaboración		Orientación a resultados		Construcción de relaciones y habilidad de negociación		Aplicación y manejo de recursos		Toma de decisiones	
Respuesta	Pretest	Post-test	Pretest	Post-test	Pretest	Post-test	Pretest	Post-test	Pretest	Post-test	Pretest	Post-test	Pretest	Post-test	Pretest	Post-test	Pretest	Post-test
NECESARIO	50	51	52	50	48	45	48	49	51	52	46	48	43	45	50	51	52	52
INNECESARIA	1	0	0	1	3	2	1	0	0	0	1	0	4	1	2	1	0	0
INDIFERENTE	1	1	0	1	1	5	3	3	1	0	5	4	5	6	0	0	0	0
Total por asignatura	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 17 Resultado 9° semestre: competencias que debería tener un profesional egresado**



*Fuente: Elaboración propia*

El 100% de los estudiantes de 9° semestre en el posttest, consideran que las competencias que debería tener un profesional egresado son: Trabajo en equipo y toma de decisiones.

Pregunta 19 en el pretest a los estudiantes de 9° semestre. ¿Ha contemplado la posibilidad de crear empresa o constituir una organización formal?

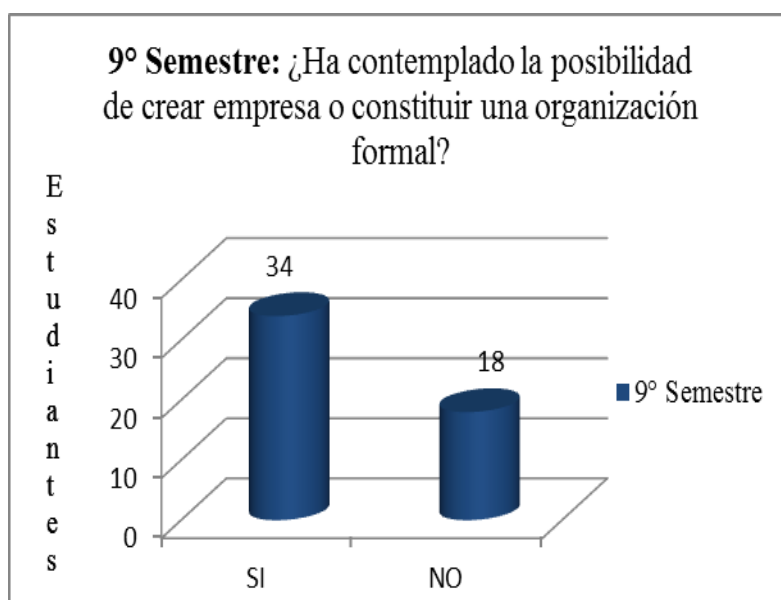


**Tabla 22**  
**Posibilidad de crear empresa o constituir una organización formal**

Respuesta	Pretest	
	9° Semestre	Porcentaje
SI	34	65%
NO	18	35%
Total por semestre	52	100%

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 18** Resultado a posibilidad de crear empresa o constituir una organización formal



Fuente: Elaboración propia

El 65% de los estudiantes de 9° semestre ha contemplado la posibilidad de crear empresa.

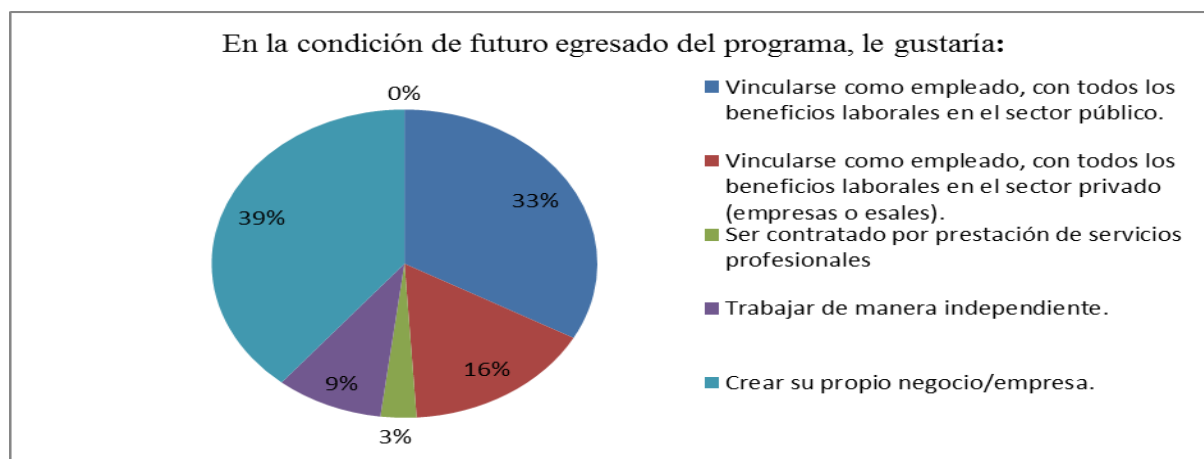
Pregunta 20 en el pretest a los estudiantes de 2° semestre y pregunta 25 para los estudiantes de 9° semestre. En la condición de futuro egresado del programa, le gustaría:

**Tabla 23**  
**Preferencia como futuro egresado**

Respuesta	Pretest		TOTAL ESTUDIANTES	TOTAL PARTICIPACIÓN
	2° Semestre	9° Semestre		
Vincularse como empleado, con todos los beneficios laborales en el sector público.	14	19	33	33%
Vincularse como empleado, con todos los beneficios laborales en el sector privado (empresas o esales).	5	11	16	16%
Ser contratado por prestación de servicios profesionales	3	0	3	3%
Trabajar de manera independiente.	6	3	9	9%
Crear su propio negocio/empresa.	20	19	39	39%
Otra. ¿Cuál?	0	0	0	0%
Total por semestre	48	52	100	100%

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 19** Resultado de preferencia como futuro egresado



Fuente: Elaboración propia

El 39% del total de los encuestados, afirma que en condición de futuro egresado del programa, le gustaría crear su propia empresa; como segunda opción se inclinan por vincularse como empleado, con todos los beneficios laborales en el sector público con un 33% y como tercera opción vincularse como empleado, con todos los beneficios laborales en el sector privado con un 16%.

Pregunta 20 en el pretest a los estudiantes de 9° semestre. ¿Qué tipo de organización le gustaría formalizar?

**Tabla 24**  
**Organización que le gustaría formalizar**

Respuesta	Pretest	TOTAL 9° Semestre
Empresa	27	52%
Asociación	4	8%
Corporación	3	6%
Fundación	4	8%
Cooperativas	2	4%
Ninguna	12	23%
Total por semestre	52	100%

*Fuente: Elaboración propia*

Gráfico 20 Resultado de organización que le gustaría formalizar



Fuente: Elaboración propia

Se evidencia que el 52% de los estudiantes de 9° semestre en el pretest; les gustaría formalizar una empresa. Se destaca la expectativa de creación de ESALES con enfoque social, con una

participación del 22%. Se evidencia que existe desconocimiento por parte de los estudiantes del potencial socio-económico de las cooperativas.

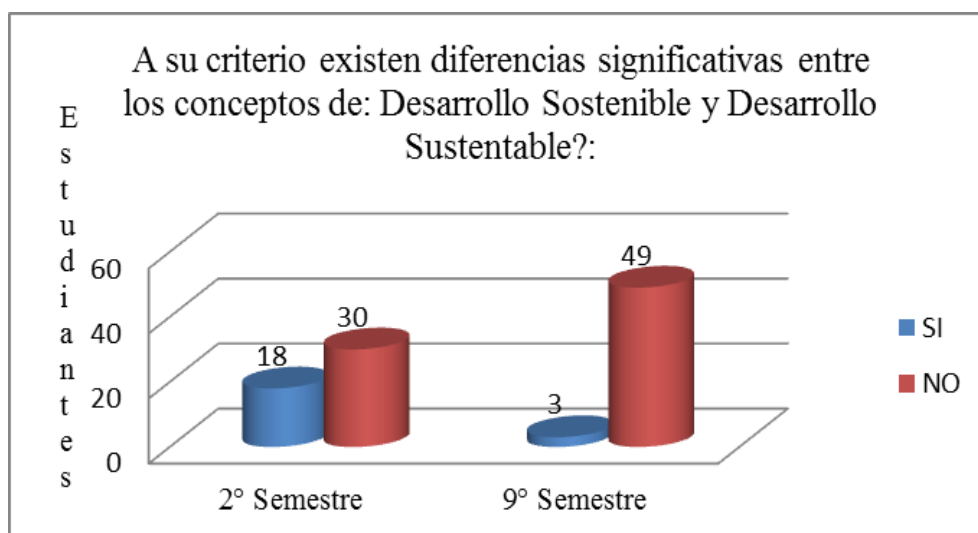
Pregunta 21 en el pretest a los estudiantes de 2° semestre y 26 a los estudiantes de 9° semestre: A su criterio existen diferencias significativas entre los conceptos de: Desarrollo Sostenible y Desarrollo Sustentable?

**Tabla 25**  
**Diferencias entre: Desarrollo Sostenible y Desarrollo Sustentable**

Respuesta	Pretest				TOTAL ESTUDIANTES	TOTAL PARTICIPACIÓN
	2° Semestre	9° Semestre	% 2° Semestre	% 9° Semestre		
SI	18	3	38%	6%	21	21%
NO	30	49	63%	94%	79	79%
Total por semestre	48	52	100%	100%	100	100%

*Fuente: Elaboración propia*

Gráfico 21 Respuesta entre: Desarrollo Sostenible y Desarrollo Sustentable



Fuente: Elaboración propia

Se puede evidenciar que en 2° semestre el 63% y 9° semestre el 94% de los encuestados; afirma que no existen diferencias significativas entre el concepto de desarrollo sostenible y

desarrollo sustentable. Demostrando que los estudiantes de 9° semestre a lo largo de la carrera; tienen claro estos dos conceptos. Mientras que los estudiantes de 2° semestre apenas están afianzando estos términos y están entendiendo las diferencias en las “escuelas de pensamiento” que posee el programa.

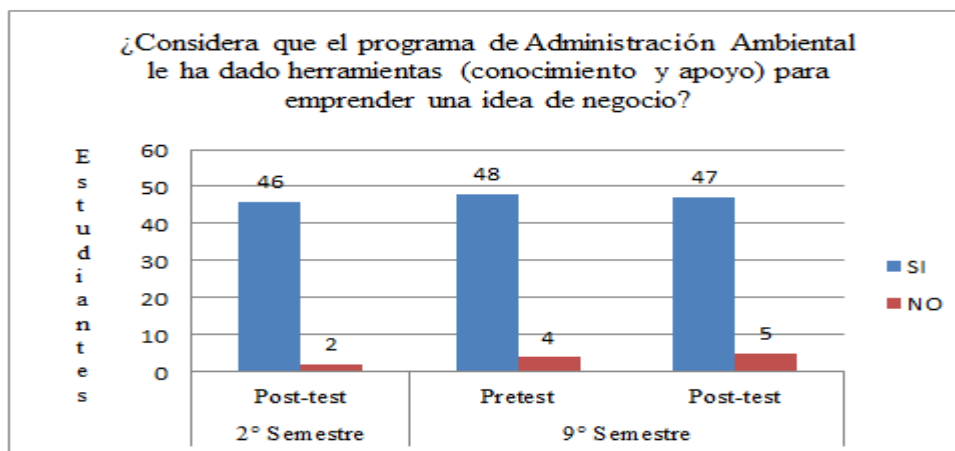
Pregunta 21 en el pretest a los estudiantes de 9° semestre y en el posttest pregunta 3 a los estudiantes de 2° y 9° semestre. ¿Considera que el programa de Administración Ambiental le ha dado herramientas (conocimiento y apoyo) para emprender una idea de negocio?

**Tabla 26**  
**Herramientas (conocimiento y apoyo) para emprender una idea de negocio**

Respuesta	2° Semestre	9° Semestre	
	Post-test	Pretest	Post-test
SI	46	48	47
NO	2	4	5
Total por semestre	48	52	52

*Fuente: Elaboración propia*

Gráfico 22 Respuesta de herramientas para emprender una idea de negocio?



*Fuente: Elaboración propia*

El 96% de los estudiantes considera que el programa de Administración Ambiental le ha dado herramientas para emprender su idea de negocio. Lo anterior refuerza los análisis realizados en preguntas anteriores, respecto al papel de las asignaturas administrativas del programa.

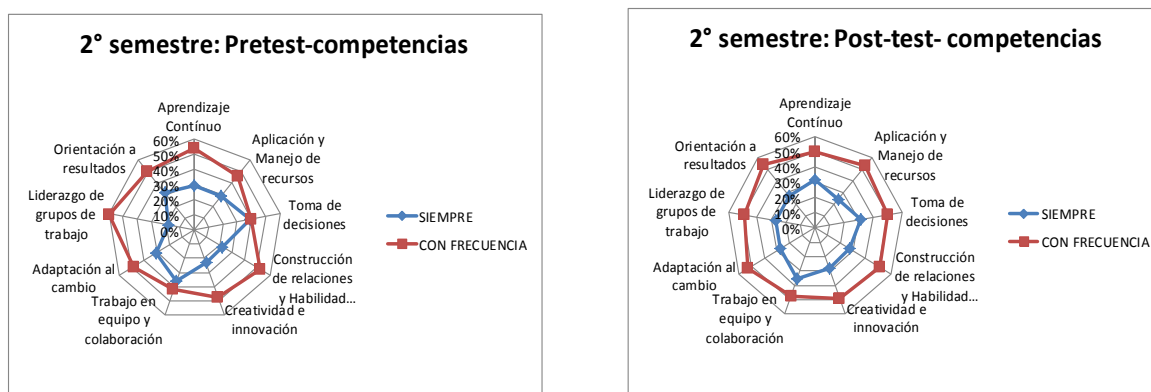
Pregunta 22 en el pretest a los estudiantes de 2° semestre y 27 a los estudiantes de 9° semestre. En el posttest en la pregunta 7 a los estudiantes de 2° y 9° semestre: Califique con qué frecuencia usted hace uso de las competencias mostradas a continuación en su carrera.

**Tabla 27**  
**Resultado 2° semestre-Frecuencia del uso de las competencias**

2° Semestre	Pretest				Post-test			
	SIEMPRE	CON FRECUENCIA	A VECES	NUNCA	SIEMPRE	CON FRECUENCIA	A VECES	NUNCA
Aprendizaje Continuo	29%	54%	17%	0%	31%	50%	18%	1%
Aplicación y Manejo de recursos	29%	46%	25%	0%	25%	53%	22%	1%
Toma de decisiones	39%	40%	21%	0%	32%	50%	18%	0%
Construcción de relaciones y Habilidad de negociación.	23%	52%	25%	1%	27%	51%	20%	1%
Creatividad e innovación	23%	48%	28%	1%	29%	49%	22%	1%
Trabajo en equipo y colaboración	36%	42%	21%	1%	35%	48%	16%	1%
Adaptación al cambio	30%	49%	20%	1%	28%	53%	19%	0%
Liderazgo de grupos de trabajo	18%	60%	22%	0%	27%	49%	23%	0%
Orientación a resultados	32%	50%	18%	0%	27%	54%	19%	0%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 23 Competencias pre-test y post-test 2° semestre**



Fuente: Elaboración propia

Se evaluaron (9) competencias y cada una tiene asociadas unas conductas (ver anexo 5).

Según el análisis los estudiantes de 2° semestre afirman en el pre-test, que el 39% siempre hace uso de las competencias en “toma de decisiones” y con frecuencia utilizan su competencia de “liderazgo”. En el posttest se evidencia una nivelación en el uso de las competencias tanto en la escala de “siempre”, como en la escala de “con frecuencia”; estabilizando los puntajes promedio

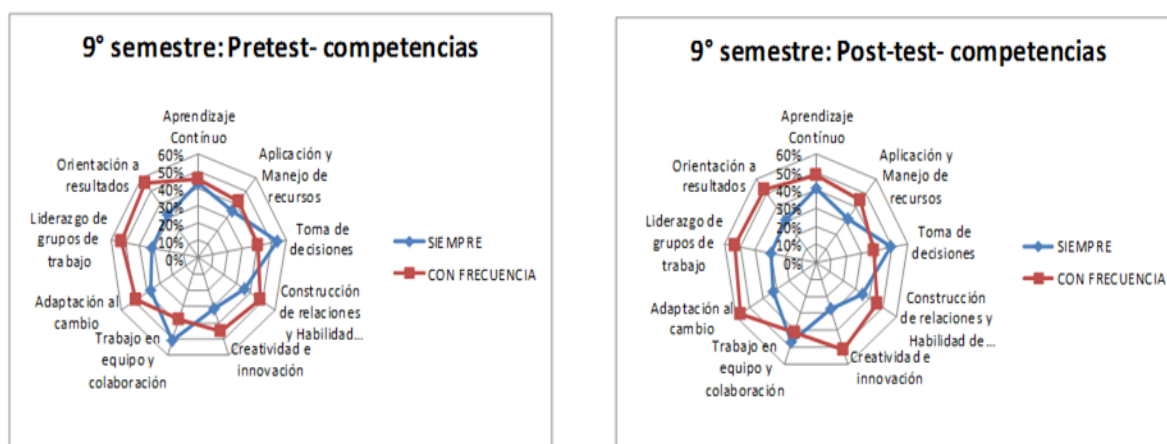
y generando cierta uniformidad, comparada con los resultados del pretest, que presentaban mayor dispersión. Las competencias de “liderazgo” y “creatividad e innovación” presentan mejoras importantes en términos de percepción del “siempre”, pasando del 18% al 27% y del 23% al 27%, respectivamente.

**Tabla 28**  
**Resultado 9° Semestre- Frecuencia del uso de las competencias**

9° Semestre	Pretest				Post-test			
	SIEMPRE	CON FRECUENCIA	A VECES	NUNCA	SIEMPRE	CON FRECUENCIA	A VECES	NUNCA
Aprendizaje Continuo	43%	45%	12%	0%	41%	48%	10%	0%
Aplicación y Manejo de recursos	35%	42%	21%	2%	31%	45%	23%	1%
Toma de decisiones	54%	41%	5%	0%	49%	38%	13%	0%
Construcción de relaciones y Habilidad de negociación.	36%	48%	15%	1%	35%	46%	18%	1%
Creatividad e innovación	32%	45%	21%	3%	28%	52%	19%	2%
Trabajo en equipo y colaboración	51%	38%	11%	1%	47%	41%	11%	0%
Adaptación al cambio	37%	49%	14%	0%	33%	57%	10%	0%
Liderazgo de grupos de trabajo	32%	53%	15%	0%	30%	53%	17%	0%
Orientación a resultados	32%	56%	12%	0%	31%	53%	17%	0%

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico 24 Competencias pretest y post-test 9° semestre**



**Fuente: Elaboración propia**

Los estudiantes de 9° semestre afirman en el pretest, con un resultado del 54% que siempre hace uso de la competencia de “toma de decisiones”, aunque en el postest muestran la misma competencia, pero con una menor calificación del 49%. La competencia en el pretest que con frecuencia utilizan es la “orientación a resultados” con un 56%; mientras que en el postest es la “adaptación al cambio”, un 57%. En las demás competencias se evidencia que en el postest los porcentajes en la frecuencia “siempre” bajaron, con relación a las presentadas en el pretest. En puntajes acumulados de las frecuencias: “siempre” y “con frecuencia”, la competencia de “creatividad e innovación” pasa del 77% al 80%, mientras la de “Adaptación al cambio” pasa del 86% al 90%. No se identifican mejoras sustanciales en la percepción sobre la presencia/uso de las competencias de los estudiantes de 9° semestre, lo que podría evidenciar dificultad en su desarrollo, en etapas tan avanzadas del proceso formativo. Por otro lado, los estudiantes de 2° semestre evidencian desde su propia percepción, mejoras en el desarrollo de sus competencias, lo cual podría explicarse, en una mayor apertura, para avanzar en su consolidación.

Pregunta 1 en postest a los estudiantes de 2° y 9° semestre. ¿Le gustaría continuar con la idea de negocio desarrollada en la asignatura?

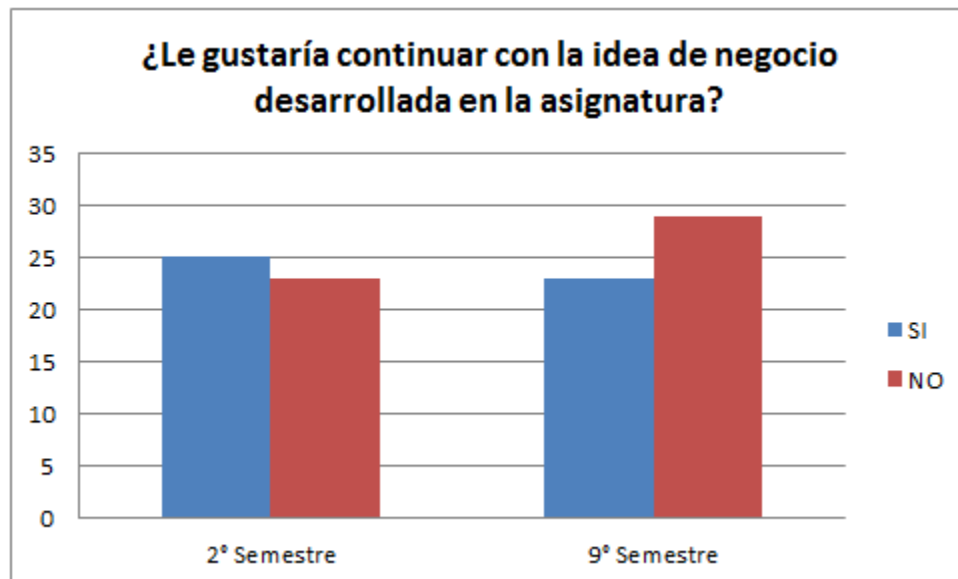
**Tabla 29**  
**Resultado Continuidad con la idea de negocio en 2° y 9° Semestre**

Respuesta	POSTEST				TOTAL ESTUDIANTES	TOTAL PARTICIPACIÓN
	2° Semestre	9° Semestre	% 2° Semestre	% 9° Semestre		
SI	25	23	52%	44%	48	48%
NO	23	29	48%	56%	52	52%
TOTAL	48	52	100%	100%	100	100%

*Fuente: Elaboración propia*



Gráfico 25 Continuidad de la idea de negocio en los estudiantes de 2° y 9° semestre



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 29 se evidencia que el 52% de los estudiantes de 2° semestre y el 44% de los estudiantes de 9° semestre desean continuar con la idea de negocio desarrollada en las asignaturas de Desarrollo Organizacional y Ecomarketing respectivamente. Esto afirma que los estudiantes de 9° semestre no desean continuar con la idea de negocio con un 56%.

### **Análisis de Contingencia**

En esta investigación se quería realizar el análisis de correlación de los datos; pero no se pudo porque eran muy pocos; por lo tanto se hizo el análisis de contingencia, el cual muestra el grado de asociación entre variables dependientes e independientes de la encuesta.

Para llevar a cabo esta técnica estadística se pasó la información a datos categóricos para analizar los resultados en el software Infostat. Para finalizar se eligieron los cruces por el interés del investigador; teniendo en cuenta los objetivos de la investigación.

Se utilizó la fórmula de Distribución Chi cuadrado de Pearson (Wayne, 1997, pág. 641), para hallar el coeficiente estadístico que dice que si es próximo a 0 no hay asociación; pero si está lejos de 0 hay asociación:

$$X^2 = \frac{\sum (f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Dónde:

$f_o$  = Es la frecuencia del valor absoluto

$f_e$  = Es la frecuencia del valor esperado

Las variables dependientes resultaron muy homogéneas; por lo tanto se eligió la variable de género y se comparó con varias variables independientes del estudio, arrojando sólo una asociación en todo el estudio con un coeficiente estadístico de 4,21 demostrando en la siguiente imagen que si hay relación entre el género de los estudiantes de 9° semestre con la pregunta: La carrera de Administración Ambiental fue su primera opción?

Gráfico 26 Análisis de contingencia entre el género y si la carrera de Administración Ambiental fue su primera opción en los estudiantes de 2° semestre

Tablas de contingencia			
<i>Frecuencias absolutas</i>			
En columnas: C1. Genero			
C13. A.A. primera op	1,00	2,00	Total
NO	17	3	20
SI	16	12	28
Total	33	15	48
<i>Residuos ajustados</i>			
En columnas: C1. Genero			
C13. A.A. primera op	1,00	2,00	Total
NO	2,05	-2,05	0,00
SI	-2,05	2,05	0,00
Total	0,00	0,00	0,00
<i>Estadístico</i>			
Chi Cuadrado Pearson	4,21	1	0,0401
Chi Cuadrado MV-G2	4,47	1	0,0344
Irwin-Fisher bilateral	0,28		0,0592
Coef. Conting. Cramer	0,21		
Coef. Conting. Pearson	0,28		
Coeficiente Phi	0,30		

Fuente: Elaboración propia, diseñada en infostat

A continuación sólo se van a presentar 2 imágenes de los análisis de contingencia de los cuales no se encontró asociación.

Gráfico 27 Análisis de contingencia entre pretest y posttest de las competencias de los estudiantes de 2° semestre

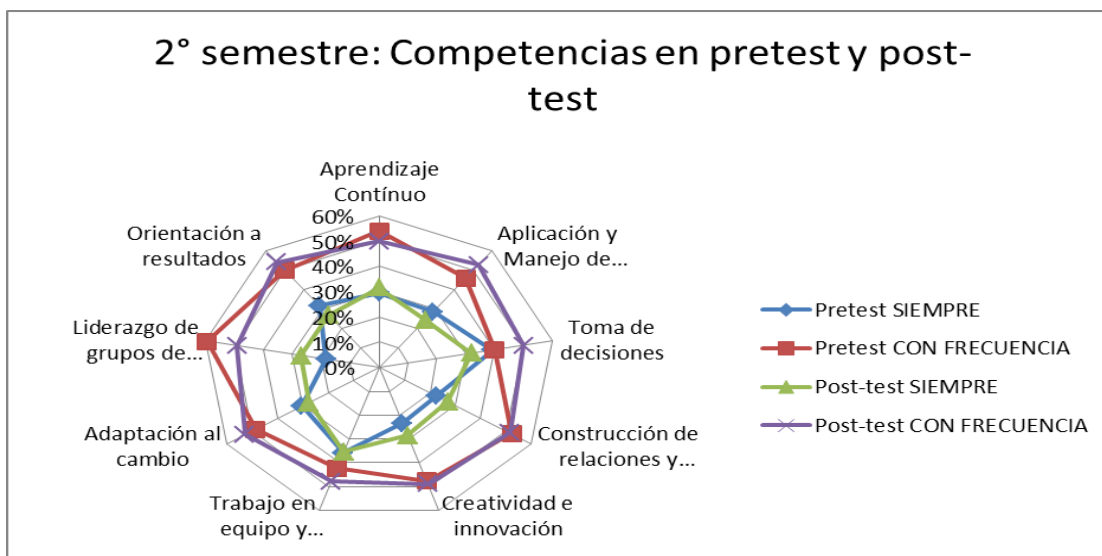
Tablas de contingencia			
Frecuencias: Frecuencia2			
Frecuencias absolutas			
En columnas: Test			
Competencia	Posttest	Pretest	Total
Adaptación al cambio	47	45	92
Aprendizaje continuo	48	46	94
Autoconfianza	41	44	85
Creatividad e innovación	43	43	86
Liderazgo	44	44	88
Manejo y aplicación de rec..	46	47	93
Orientación a Resultados	37	38	75
Relaciones Interpersonales..	39	39	78
Toma de decisiones	48	47	95
Trabajo en equipo	44	43	87
Total	437	436	873

Estadístico	Valor	gl	p
Chi Cuadrado Pearson	0,24	9	>0,9999
Chi Cuadrado MV-G2	0,24	9	>0,9999
Coef.Conting.Cramer	0,01		
Coef.Conting.Pearson	0,02		

Fuente: Elaboración propia, diseñada en infostat

Gráfico 28 Resultado de análisis de contingencia de las competencias entre pretest y post-test 2° semestre



Fuente: Elaboración propia

En la imagen 2 podemos observar que  $p > 0,9999$ ; acercándose a 0, por lo tanto el análisis de contingencia demuestra que no existen diferencias significativas en las competencias evaluadas en el pretest y posttest de los estudiantes de 2° semestre. Esto puede ser porque los estudiantes ya vienen del colegio con unas competencias muy definidas. Aunque estadísticamente no existen diferencias significativas, en los análisis realizados a las competencias post-test de 2° semestre, las competencias evaluadas presentan mayor estabilidad que lo presentado en el pre-test. Lo anterior podría sugerir demandas de uso de dichas competencias, más equilibradas en los esfuerzos de aula.

Gráfico 29 Análisis de contingencia entre pretest y posttest de las competencias de los estudiantes de 9° semestre

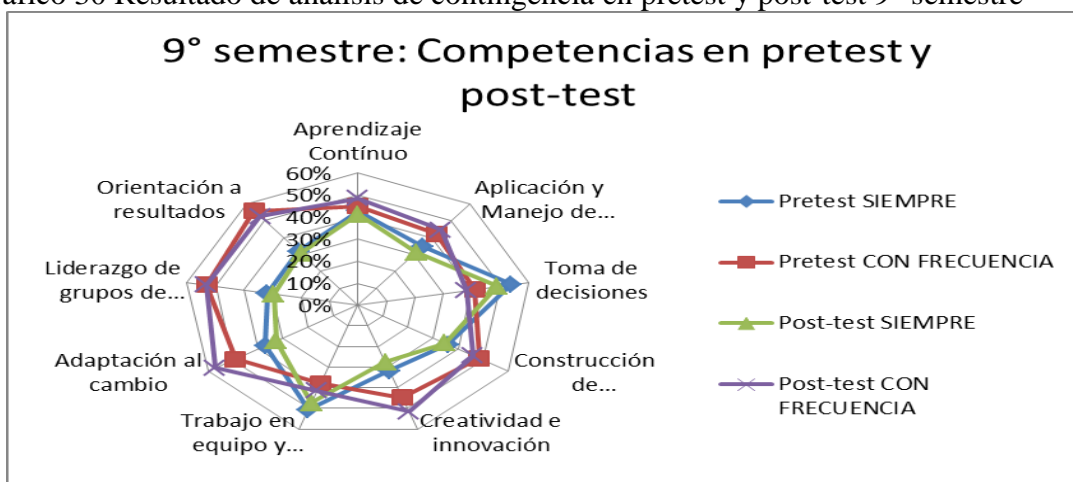
Tablas de contingencia			
Frecuencias: Frecuencias9			
Frecuencias absolutas			
En columnas: Test			
Competencia	Posttest	Pretest	Total
Adaptación al cambio	50	52	102
Aprendizaje continuo	51	50	101
Autoconfianza	49	50	99
Creatividad e innovación	45	48	93
Liderazgo	49	48	97
Manejo y aplicación de rec..	51	50	101
Orientación a Resultados	48	46	94
Relaciones Interpersonales..	45	43	88
Toma de decisiones	52	52	104
Trabajo en equipo	52	51	103
Total	492	490	982

Estadístico	Valor	gl	p
Chi Cuadrado Pearson	0,27	9	>0,9999
Chi Cuadrado MV-G2	0,27	9	>0,9999
Coef.Conting.Cramer	0,01		
Coef.Conting.Pearson	0,02		

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 30 Resultado de análisis de contingencia en pretest y post-test 9° semestre



Fuente: Elaboración propia

Los estudiantes de 9° semestre, demuestran en el análisis de contingencia que no existen diferencias significativas en las competencias evaluadas en el pre-test y posttest.

## Modelo Conceptual para el fortalecimiento de las competencias emprendedoras de los estudiantes de Administración Ambiental de la UTP en Pereira - Risaralda

Gráfico 31 Modelo Conceptual para el fortalecimiento de las competencias emprendedoras de los estudiantes de Administración Ambiental de la UTP en Pereira - Risaralda.



Fuente: Elaboración propia

El modelo conceptual de competencias emprendedoras con enfoque sostenible, apunta a un emprendimiento universitario; que se centra en el proceso del desarrollo empresarial, iniciando con los estudiantes quienes son los protagonistas de todo el proceso. Luego se encuentran los

docentes, investigadores y directivos, quienes son los encargados de guiar a los alumnos a través de conceptos, prácticas y medios. Seguido, se gráfica una “U” en color verde que representa la UTP como base de todo el proceso enseñanza- aprendizaje y un árbol de color verde que simboliza el concepto de sostenibilidad; donde se incorporan y mezclan las tres fases del ciclo de formación, definidas en la carrera de Administración Ambiental así: **Fundamentación, Profesionalización y Gestión** (Universidad Tecnológica de Pereira, 2006).

Las tres (3) fases se analizan contemplando las habilidades administrativas/gerenciales propuestas por Robert Katz, (1955) citado por Robbins y Coulter, (2010, p.10), las cuales se agrupan, así: “Humanas”, “Técnicas” y “Conceptuales (Organizacionales)”;

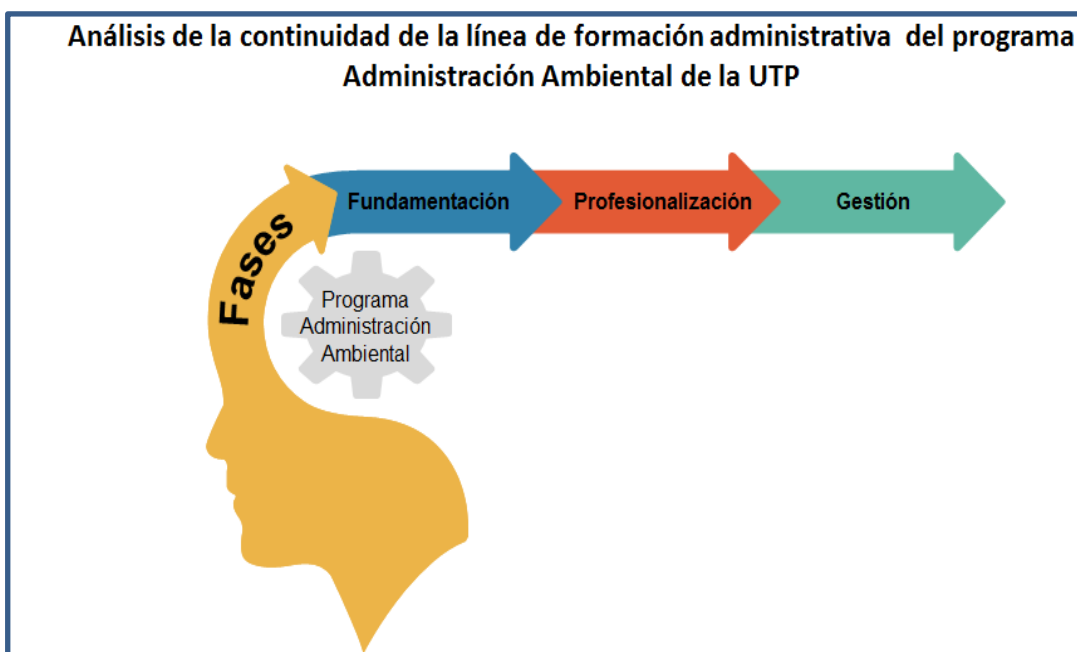
con el objetivo de integrar y plantear los alcances del modelo.

Para esta investigación se consideró desde el componente humano, evaluar (9) competencias, utilizadas en anteriores esfuerzos investigativos del GI CREER, las cuales son definidas en el diccionario de Martha Alles (2007) (Ver anexo 5) y que resultaron comunes entre el enfoque educativo según (Argudin, 2006), con las competencias laborales evaluadas en el libro de Martha Alles (2005) y el Decreto 815, emitido el 8 de mayo de 2018. Dichas competencias le brindan a los estudiantes las herramientas necesarias para que estos puedan desempeñarse mejor, en un entorno laboral y social.

La formulación del modelo exigió la identificación de las asignaturas de cada semestre en donde se puedan proponer estrategias didácticas que contribuyan al desarrollo de habilidades en los estudiantes dentro del aula de clase y fuera de ellas, para luego articular y/o, capacitar a los docentes identificados, que deban facilitar el fortalecimiento de las competencias humanas, en cada uno de los estudiantes de la facultad.

Para completar la propuesta, se decide realizar el análisis en cada semestre; relacionando las asignaturas que pueden facilitar el proceso y que pertenezcan al programa de Administración Ambiental de la UTP. Se encontró que en su gran mayoría se pueden aplicar en las asignaturas que pertenecen al área administrativa, **menos en los semestres 5° y 7° que no contienen en su currículo asignaturas de esta línea**, clasificándolas en sus 3 (tres) fases así:

Gráfico 32 Fases del programa Administración Ambiental de la UTP



Fuente: Elaboración propia

El programa de Administración Ambiental inicia con la “Fase de Fundamentación”; que comprende los semestres del 1° al 4°. Dentro de cada uno de ellas se identificó el contenido programático de las asignaturas con enfoque administrativo, las cuales son idóneas para realizar el desarrollo de las estrategias que se plantean para cada fase.



Gráfico 33 Asignaturas en fase de Fundamentación del programa Administración Ambiental.



Fuente: Elaboración propia, a partir del Proceso de Modernización del Programa Administración del Medio Ambiente – UTP.

### **Habilidades desde lo humano en la fase de fundamentación.**

Desde lo humano y para la fase de Fundamentación; se propone a través del uso de estrategias didácticas fortalecer las siguientes competencias: Creatividad e innovación, liderazgo y trabajo en equipo; con el fin de estimular la personalidad emprendedora en los estudiantes y que a su vez, resuelvan problemas grupales articulados, con la ayuda de herramientas sugeridas por el docente.

### **Habilidades técnicas en la fase de fundamentación.**

Para fortalecer las competencias de innovación, liderazgo y trabajo en equipo de los estudiantes del programa de Administración Ambiental; se propone que los docentes utilicen las siguientes estrategias, con los alumnos; al menos una vez al mes.

Gráfico 34 Estrategias curriculares y extra-curriculares en la fase de fundamentación



Fuente: Elaboración propia

A continuación se describe cada estrategia didáctica curricular bajo el enfoque de competencias basado en Rodríguez (2007), con el fin de fortalecer las habilidades, actitudes y conductas de los estudiantes.

**Aprendizaje basado en problemas:** Consiste en desarrollar actitudes y habilidades por medio de grupos de trabajo articulados, con la ayuda de un docente, en el cual se analizan y resuelven problemas del entorno nacional e internacional (Lluvia de problemas) relacionados con la asignatura, con el fin de adquirir conocimientos y tendencias globales. Los estudios de caso de personas, empresas o proyectos a nivel mundial y nacional, serían útiles para que los estudiantes identifiquen los elementos claves para su éxito. Para el fortalecimiento de los conceptos financieros impartidos en el aula, se propone el apoyo a microempresarios a partir de proyectos de extensión con fines académicos o talleres prácticos con información financiera, de empresas reales.

**Investigación de tópicos y problemas específicos:** Según Duckworth(2000) citado en Rodríguez, (2007); dice que la investigación permite que las personas puedan generar diferentes situaciones para conocer el mundo de diferentes formas; el cual permite planificar, plantear diferentes hipótesis y pensar en nuevas ideas de negocio sostenibles, para desarrollar las capacidades innovadoras y la personalidad emprendedora. El estudio de las problemáticas ambientales y sociales específicas, como fuente de generación de ideas, con potencial para convertirse en oportunidades de negocio; facilitaría el proceso de diseño de las soluciones (productos/servicios) y el diseño de las organizaciones, que las soporten.

**Juego de Roles:** La estrategia permite recrear una situación real en un espacio de aula, donde el facilitador le asigna a cada alumno un rol o un papel, en el cual debe resolver problemas e interactuar con los demás compañeros para comprender e interpretar una realidad, resulta clave para el despertar de las competencias. Por medio de este juego se desarrollan, entre otras las competencias de liderazgo y de trabaja en equipo. Actualmente se desarrolla una experiencia de juego de roles en la asignatura de Desarrollo Organizacional, diseñada por la Docente Sandra Loaiza, la cual fue objeto de análisis en la presente investigación. La experiencia significativa de aula, puede ser fortalecida a partir del acceso a espacios físico-locativos distintos al aula, recursos metodológicos y herramientas tics.

**Extra-curricularmente** se plantea participar en los diferentes semilleros de investigación y salidas de campo. También se propone asistir a los encuentros de semilleros y simposios, para afianzar y compartir los conocimientos adquiridos, aprovechando la oferta complementaria de talleres, seminarios y cursos desarrollados por el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico -UTP (CIDT) y la incubadora Fundación Sembrar Futuro.

### Habilidades organizacionales en la fase de fundamentación.

Con las anteriores estrategias se plantea que las asignaturas se articulen; para que los estudiantes identifiquen una idea de negocio con enfoque sostenible y puedan seguir el proceso de enseñanza-aprendizaje, durante toda la carrera.

Después de la fase de fundamentación; pasa a la llamada “Fase de Profesionalización” que incluye los semestres desde 5° a 8°; donde se evidencia que en 5° y 7° semestre no se dispone de asignaturas administrativas según el gráfico siguiente:

Gráfico 25 Asignaturas en la fase de profesionalización del programa de Administración Ambiental



Fuente: Elaboración propia, a partir del Proceso de Modernización del Programa Administración del Medio Ambiente – UTP.

### Habilidades desde lo humano en la fase de profesionalización.

Desde lo humano y para la fase de Profesionalización; se propone a través del uso de estrategias didácticas fortalecer las siguientes competencias: Aprendizaje continuo, adaptación al cambio y las relaciones interpersonales; con el fin de que retomen la idea de negocio planteada

en la primera fase para empezar a formular una hipótesis de modelo de negocio (versión inicial), donde apliquen herramientas y analicen el componente social, ambiental y económico.

### **Habilidades técnicas en la fase de profesionalización.**

Gráfico 36 Estrategias curriculares y extra-curriculares en la fase de profesionalización.



Fuente: Elaboración propia

Desde lo técnico se proponen las siguientes estrategias didácticas en esta fase basadas en Rodríguez (2007), así:

**Ensayo:** Se propone para que los autores, en este caso los estudiantes expresen por medio de un documento si están de acuerdo o no con algún tema; tiene una estructura interna donde sintetiza un tema importante y permite publicarlo fácilmente.

**Método de proyectos:** Se plantea con el fin de formular la iniciativa con enfoque de “proyecto”, a partir de la idea de negocio identificada por los estudiantes, desde la primera fase. Con este método se desarrollan las capacidades y aptitudes para la toma de decisiones y a su vez; permiten el análisis de los problemas planteados en el proyecto. Para el logro de los resultados de la fase, es crítico el acceso a los laboratorios para la elaboración del prototipo versión alfa o versión inicial para las pruebas técnicas. La elaboración de productos se apoya en los conceptos tecnológicos obtenidos en la asignatura: Gestión de Tecnologías Ambientalmente apropiadas.

Para la formulación del proyecto, se recomienda el uso de herramientas tecnológicas de formulación, especializadas (Metodología General Ajustada-MGA, Microsoft Project, entre otras).

**Debates:** Los debates permiten trabajar en equipo donde cada uno de los integrantes intercambian ideas y expresan su opinión acerca de un tema propuesto por el docente; motivando a los estudiantes a investigar sobre los contenidos de la asignatura, propiciando el aprendizaje continuo, fomentando el pensamiento crítico y las relaciones interpersonales.

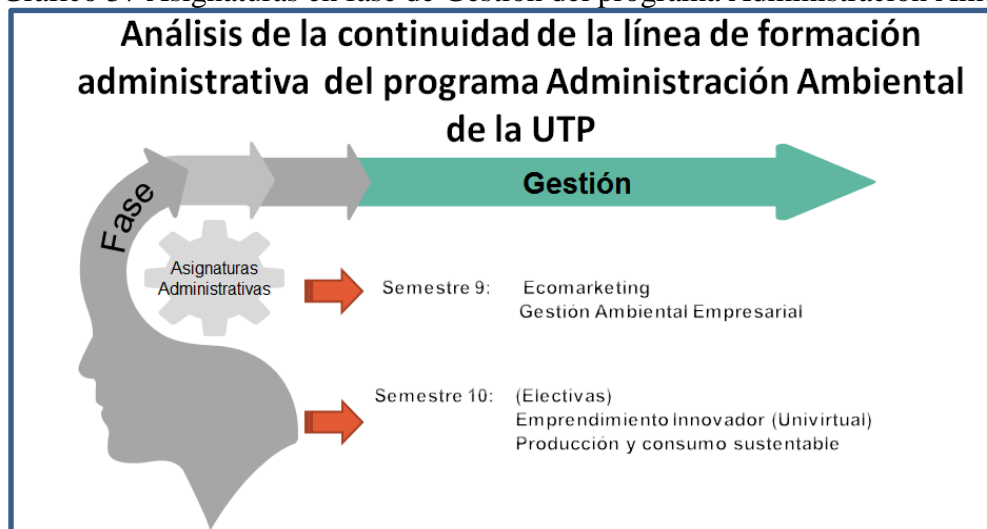
**Estrategias Extra-curriculares:** Para afianzar los conocimientos y las competencias hasta ahora adquiridas, es importante la participación de los estudiantes en los diferentes grupos de investigación creados en la facultad o en la Universidad.

### **Habilidades organizacionales en la fase de profesionalización.**

En lo organizacional, se espera que el estudiante entregue la hipótesis del modelo de negocio versión inicial, aplicando todos los conocimientos hasta ahora adquiridos.

Después de la “fase de Profesionalización” termina con la “fase de Gestión”; que comprende los semestres 9° y 10°, evidenciando que cada semestre tiene dos asignaturas administrativas así:

Gráfico 37 Asignaturas en fase de Gestión del programa Administración Ambiental



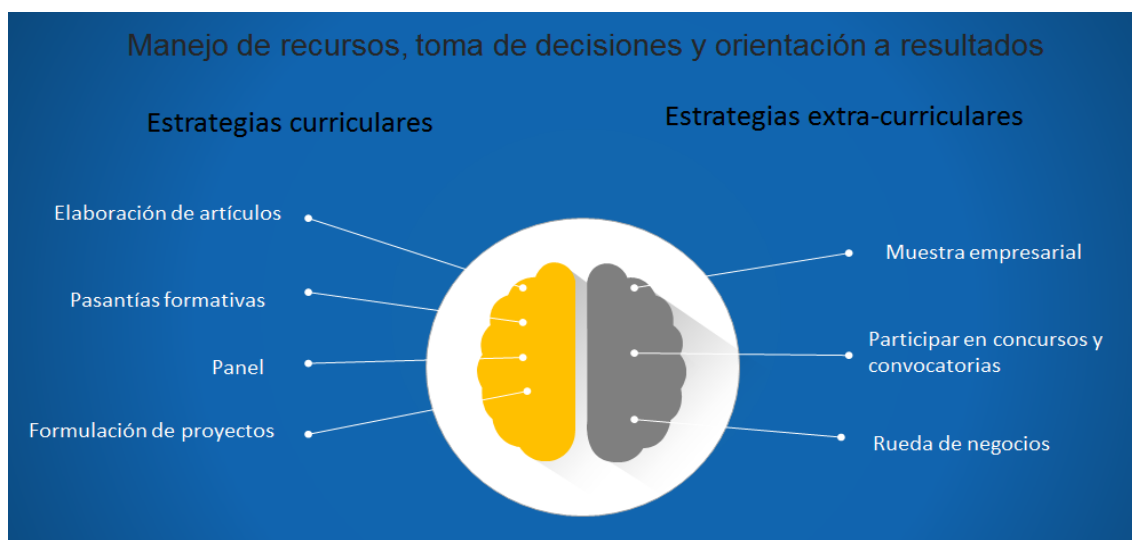
Fuente: Elaboración propia, a partir del Proceso de Modernización del Programa Administración del Medio Ambiente – UTP.

### Habilidades desde lo humano en la fase de gestión.

Desde lo humano las competencias a fortalecer en la última fase son: Manejo de recursos, toma de decisiones y orientación a resultados.

### Habilidades técnicas en la fase de gestión.

Gráfico 38 Estrategias curriculares y extra-curriculares en la fase de gestión.



Fuente: elaboración propia

Las estrategias didácticas basadas en Rodríguez (2007), para esta fase, desde lo curricular son:

**Elaboración de artículos:** Como los estudiantes al finalizar la carrera ya han trabajado sobre la modelación de ideas de negocio, se sugiere que los estudiantes publiquen un artículo de una manera concisa y muy clara; donde socialicen el resultado del proyecto.

**Pasantías formativas:** Esta estrategia didáctica es de gran utilidad para que los estudiantes se puedan desenvolver bien en un puesto de trabajo; porque les permite adquirir la experiencia necesaria en una empresa, para desempeñarse en un entorno real, donde ponen a

prueba los conocimientos y competencias que obtuvieron a lo largo de la vida hasta ese momento.

**Panel:** Participar activamente del panel o conversatorios realizados en la Facultad de Ciencias Ambientales; donde los panelistas son jóvenes empresarios estudiantes o egresados de la Universidad; quienes cuentan sus experiencias, para motivar e informar a los estudiantes sobre la importancia del proceso formativo.

**Formulación de proyectos:** En esta última fase también se plantea esta estrategia, con el fin de formular el proyecto final que se ha venido trabajando en las anteriores fases. Con este método se desarrollan las capacidades y aptitudes para el manejo de recursos, la toma de decisiones y la orientación a resultados; aplicados al proyecto. Es muy importante que los estudiantes puedan tener acceso a los laboratorios de Tecnoparque y los laboratorios de Innovación y desarrollo Productivo, para realizar las pruebas técnicas y evaluar el prototipo con prueba de mercadeo versión beta o versión final. Para la formulación del proyecto, se recomienda realizarlo en la asignatura Ecomarketing con el uso de herramientas tic's de formulación especializada llamada (Crea SBM). También se sugiere que los estudiantes realicen el diseño de marca.

#### **Estrategias Extra-curriculares:**

Desde la academia en la parte extra-curricular se proponen las siguientes estrategias:

Participar en la muestra empresarial que realiza cada semestre la Facultad de Ciencias Ambientales o participar en la primera muestra empresarial organizada por el CIDT en el primer semestre de 2019, donde participaran todas las facultades de la UTP. Es muy importante que investiguen y se inscriban en los diferentes concursos y convocatorias, que realizan las entidades



que apoyan al emprendedor como Fondo Emprender entre otras. Por último y no menos importante, participar en ruedas de negocios.

### **Habilidades organizacionales en la fase de gestión:**

En lo organizacional se plantea que el estudiante entregue el documento de la hipótesis del modelo de negocio final.

Este modelo conceptual también se analiza horizontalmente así:

Desde lo humano comprende las 9 competencias analizadas en el estudio de este trabajo; dando como resultado final un egresado con competencias emprendedoras fortalecidas para los ámbitos empresarial, social y político.

En lo técnico se empieza por estimular al estudiante; encaminado a fortalecer las competencias emprendedoras; luego deben elaborar prototipos y diseños: para entregar en la fase de gestión la validación del prototipo; con el fin de entregar un producto mínimo viable.

Por último en lo organizacional; se empieza por identificar ideas de negocio con enfoque sostenible, seguido por la hipótesis de modelo de negocio versión inicial, luego por la hipótesis de modelo de negocio versión final; con la finalidad de que los estudiantes busquen capital semilla o inversionistas ángeles, que quieran invertir en el proyecto.



Fuente: Elaboración propia

## Conclusiones

La formación basada en competencias, estrategia definida por la facultad para la formulación de los micro-currículos; debe ser un constructo de permanente análisis por parte de las directivas, para lograr evidenciar la existencia de las competencias en los estudiantes, que permitan crear un perfil del egresado con características distintivas, que integre “lo ambiental”, sin subordinar lo administrativo.

Con los resultados de esta investigación realizada con los estudiantes del programa de Administración ambiental de la UTP durante el semestre 2018-1 y con base a la pregunta de investigación, se concluye que:

- ❖ Al construir el modelo conceptual se evidenció la facilidad de los estudiantes para formular ideas innovadoras con enfoque sostenible; fundamentadas en la conservación, aprovechamiento y uso de residuos producidos por la actividad humana e industrial. Lo anterior resulta positivo, si se tiene en cuenta que actualmente la Facultad de Ciencias ambientales, no se está garantizando la continuidad de la **línea de formación administrativa** a lo largo de toda la carrera, generando desconexiones en el desarrollo de las competencias propias de la línea, en el 5° y 7° semestre, como se puede evidenciar en el gráfico 35; lo que genera una barrera, para su consolidación en semestres superiores.
- ❖ Los estudiantes de 2° y 9° semestre, lograron el objetivo con relación al fortalecimiento de sus competencias, con el apoyo de TIC'S; donde demostraron su grado de madurez en cuanto a competencias; ya que no se encontraron diferencias significativas en el análisis de contingencia que se realizó; pero si se pudo evidenciar

en los resultados la dificultad en los estudiantes para trabajar en equipo, según gráfico 28 y 30.

- ❖ Las competencias de “liderazgo” y “creatividad e innovación” presentan mejoras importantes en términos de percepción del “siempre”; en los estudiantes de 2° semestre; lo cual podría explicarse, en una mayor apertura, para avanzar en su consolidación, según gráfico 28. Mientras que en los estudiantes de 9° semestre no se evidencia una mejora sustancial en los puntajes arrojados en las competencias de “creatividad e innovación” y la de “Adaptación al cambio”, lo cual muestra la dificultad en su desarrollo en etapas tan avanzadas del proceso formativo, evidenciado en el gráfico 30.
- ❖ Para finalizar, con relación a la experiencia vivida por los estudiantes del programa de Administración Ambiental de la UTP; se concluyó que se logró estimular la creatividad en los alumnos y fortaleció la capacidad analítica; tal como se evidencia en el gráfico 15, ya que por medio de algunas estrategias didácticas que algunos de los docentes ya practican, tales como: aprendizaje basado en problemas, investigación de tópicos y problemas específicos, juego de roles, participación en semilleros, ensayos, métodos de proyectos, participación en grupos de investigación, debate y formulación de proyectos de aula viables: económica, social y ambientalmente.

### **Recomendaciones**

Se recomienda a los docentes que orientan las asignaturas administrativas en el programa de Administración ambiental y otras a las que se les pueda incluir el fortalecimiento de las competencias en el área; seguir realizando procesos de sensibilización, capacitación en el área administrativa y apoyo para la consolidación del perfil emprendedor durante toda la carrera; con el fin de que los egresados del programa puedan diversificar sus opciones de ejercicio profesional, asumiendo una actitud transformadora en lo que emprendan.

Por lo tanto; para este reto es necesario realizar una articulación de los docentes que les den las herramientas necesarias a los estudiantes para prepararlos en un nuevo camino y para que puedan lograr el mejor desempeño laboral posible.

De igual manera, se recomienda efectuar un ajuste curricular, para garantizar continuidad de la línea administrativa de la carrera, potenciando su desarrollo en términos de competencias, tan necesaria en el sector real.

## Bibliografía

- Acosta, J. (24 de 08 de 2016). Los retos de la economía tras el fin del conflicto. *Revista Portafolio*. Recuperado de <http://www.portafolio.co/economia/retos-de-la-economia-colombiana-tras-el-acuerdo-de-paz-499846>.
- Alles, M. (Ed.1). (2005). *Desempeño por competencias: evaluación 360°*. Buenos Aires. Argentina: Ediciones Granicas S.A.
- Alles, M. (Ed.4). (2007). *Gestión por competencias: El diccionario*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granicas S.A.
- Araque, R. A., & Montero, M. J. (2006). *La Responsabilidad Social de la Empresa a Debate*. Barcelona, España: Icaria.
- Argudín, Y. (2006). *Educación Basada en Competencias Nociones y Antecedentes*. México D.F.: Trillas S.A. de C.V.
- Asociación Colombiana de Universidades, Red Universitaria de Emprendimiento (ASCUN). (20 de 08 de 2017). *Asociación Colombiana de Universidades, Red Universitaria de Emprendimiento (ASCUN)*. Recuperado de <https://www.ascun.org.co/red/detalle/red-de-emprendimiento-reune>
- Bernal, C.(Ed.3). (2010). *Metodología de la Investigación-Administración, Economía, Humanidades, y Ciencias Sociales*. Bogotá, Colombia: Pearson Educación de Colombia Ltda.
- Cámara de Comercio de Pereira.(Enero de 2018). *Reporte de inversión durante el cuarto trimestre de 2018 en la Jurisdicción de la Cámara de Comercio de Pereira*. Recuperado de [https://s3.pagegear.co/3/contents/2018/inv\\_socioeconomicas/inversio%CC%81n\\_neta\\_2018-iv.pdf](https://s3.pagegear.co/3/contents/2018/inv_socioeconomicas/inversio%CC%81n_neta_2018-iv.pdf)

Carvajal, E. ( Abril 3 de 2018). Esto es lo que debería ganar según su formación y experiencia. *Periódico El Colombiano*. Recuperado de

<https://www.elcolombiano.com/negocios/economia/escala-salarial-en-colombia-XG8484123>

Carrizosa, J. (2001). *¿Qué es ambientalismo?: La visión ambiental compleja*. Bogotá, Colombia: Pnuma.

Castro y Escobar (2015). *Análisis del desarrollo de la capacidad emprendedora de los estudiantes del programa de Química Industrial a Universidad Tecnológica de Pereira a lo largo de su formación académica* (Tesis de pregrado). Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira.

Céspedes y Morales (2014). *Factores que contribuyen a la permanencia en el tiempo de las empresas del Fondo Emprender en el Área Metropolitana Centro* (Tesis maestría). Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira.

Comisión Mundial para el Ambiente y Desarrollo CMMAD. (1987). *Nuestro Futuro Común*. Madrid, España: Alianza Editorial.

Compact Global. (2000). *Pacto Global*. Recuperado de <http://www.pactoglobal-colombia.org/>  
Confecámaras. (1 de Noviembre de 2018). *2,1% aumentó la creación de empresas en Colombia entre enero y septiembre del 2018*. Recuperado de <http://www.confecamaras.org.co/noticias/661-2-1-aumento-la-creacion-de-empresas-en-colombia-entre-enero-y-septiembre-del-2018>

Congreso de Colombia. (26 de Enero de 2006). *Ley 1014 de 2006 Ministerio de Educación*. Recuperado de [https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-94653\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-94653_archivo_pdf.pdf)

Congreso de Colombia. (6 de Julio de 2017). *Ley 1838 de 2017 Ministerio de Educación*. Recuperado de [https:// https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-381640.html](https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-381640.html)

Correa, M., Flynn, S., & Amit, A. (2004). *Responsabilidad Social Corporativa en América Latina: una visión empresarial. Medio Ambiente y Desarrollo*. Santiago de Chile, Chile: CEPAL.

Departamento Administrativo de la Función Pública. (8, mayo 2018). *Único Reglamentario del Sector de Función Pública*. [815]. Recuperado de <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20815%20DEL%2008%20DE%20MAYO%20DE%202018.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (12, julio 2019). *Mercado laboral de la juventud*. Recuperado de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/juventud/Bol\\_eje\\_juventud\\_mar19\\_may19.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/juventud/Bol_eje_juventud_mar19_may19.pdf)

Global Entrepreneur-ship Monitor (GEM). (2017). *Reporte nacional*. Recuperado de <http://gemcolombia.org/publications/gem-colombia-2016-reporte-nacional/>

Millán, L. F. (2003). Gestión Ambiental, elemento funcional para el desarrollo. *Revista de Ingeniería Sanitaria*, 8-12.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). *Negocios Verdes y Sostenibles*. Recuperado de <http://www.minambiente.gov.co/images/NegociosVerdesysostenible/pdf/>

Naciones Unidas. (2015). *Objetivos del Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Red Colombiana de Formación Ambiental RCFA . (2007). *Las Ciencias Ambientales: Una Nueva Área del Conocimiento*. Bogotá, D.C, Colombia: Digiprint Editores.

Red de Cámaras de Comercio Comfecámaras. (01 de 2018). *Informe de Dinámica Empresarial en Colombia*. Recuperado de



<http://confecamaras.org.co/phocadownload/2017/Informe>

[\\_din%C3%A1mica\\_empresarial/Informe\\_de\\_Din%C3%A1mica\\_Empresarial\\_2017.pdf](#)

Rodríguez Moreno, D. C. (3 de Mayo de 2016). *Emprendimiento Sostenible, Significado y Dimensiones*. Recuperado de Dialnet-EmprendimientoSostenibleSignificado Y Dimensiones-5850542.pdf

Rodríguez, R. (2007). *Manual de Estrategias Didácticas Bajo el Enfoque de Competencias*. Sonora: Coordinación de Desarrollo Académico / Instituto Tecnológico de Sonora.

Sapiens Research . (2018). *Ranking U-Sapiens 2018-1*. Recuperado de <http://www.srg.com.co/usapiens.php>

Secretaria de Planeación Gobernación de Risaralda. (26 de Abril de 2016). *Plan de Desarrollo 2016-2019 Risaralda: Verde y Emprendedora*. Recuperado de [www.risaralda.gov.co/descargar.php?idFile=2283](http://www.risaralda.gov.co/descargar.php?idFile=2283)

Tobasura Acuña, I. (2009). Augusto Ángel Maya: Aportes de Caldas Al Pensamiento y Movimiento Ambiental Colombiano. *Revista Luna Azul*, 11.

Universidad Tecnológica de Pereira. (2006). *Proceso de modernización del Programa de Administración del Medio Ambiente*. Recuperado de <http://media.utp.edu.co/facultad-ambiental/archivos/plan-de-gestion-institucional/pep.pdf>.

Universidad Tecnológica de Pereira. (2012). *Caracterización del Mercado laboral del Programa de Administración del Medio Ambiente*. Recuperado de [http://media.utp.edu.co/administracion-ambiental/archivos/coloquio-para-la-reforma-curricular-del-programa/Estudio\\_de\\_Mercado\\_Laboral-2012.pdf](http://media.utp.edu.co/administracion-ambiental/archivos/coloquio-para-la-reforma-curricular-del-programa/Estudio_de_Mercado_Laboral-2012.pdf)

Universidad Tecnológica de Pereira. (01 de 02 de 2018). *Boletín estadístico*. Recuperado de [http://reportes.utp.edu.co/xmlpserver/publico/Planeacion/Boletin\\_estadistico/Matricula\\_total/mat](http://reportes.utp.edu.co/xmlpserver/publico/Planeacion/Boletin_estadistico/Matricula_total/mat)

ricula\_total.xdo;jsessionid=QyJKh0thpZmJhLTV3Jm6G6v1WhM2J7hn21HJqPj5C5JrdY1KLm3T!681119044?\_xpf=&\_xpt=0&\_xdo=/publico/Planeacion/Boletin\_estadistico/Matricula\_

Vandermmmer, J., Mas, A., Soto, L., & Perfecto, I. (2005). Biodiversity, yield, and shade coffee certification. *Elsevier*, 435-446.

Vega, L. (2001). *Hacia una Estructura Funcional y Organizacional para la Gestión Ambiental Pública a Nivel Estatal*. Bogotá D.C.: Panamericana Forma e Impresos S.A.

Wayne, D. (Ed. 3). (1997). *Bioestadística- Base para el análisis de las ciencias de la salud*. México D.F.: Editorial Limusa S.A.

## Anexos

### Anexo 1. Encuesta Pretest Realizada a los Estudiantes de 2° Semestre del programa académico de Administración Ambiental.

 <p>Universidad Tecnológica de Pereira</p>	<p align="center"> <b>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA</b>  <b>FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES</b>          Investigación :  <b>“Modelo Conceptual para el fortalecimiento de las competencias emprendedoras de los estudiantes de Administración Ambiental de la UTP en Pereira – Risaralda”</b> </p>
---	---

La presente encuesta se realiza con fines académicos y tiene como objetivo la obtención de información necesaria para analizar el nivel de desarrollo de las competencias emprendedoras, con enfoque sostenible de los estudiantes del programa de Administración Ambiental de la Universidad Tecnológica de Pereira a lo largo de su formación académica.

#### INFORMACIÓN BÁSICA:

1. Persona que diligencia la encuesta: Hombre \_\_\_\_ Mujer \_\_\_\_
  2. Edad: (Años) \_\_\_\_
  3. Estrato social de la vivienda familiar: 1 \_\_\_\_ 2 \_\_\_\_ 3 \_\_\_\_ 4 \_\_\_\_ 5 \_\_\_\_ 6 \_\_\_\_
  4. Estado civil: Soltero(a) \_\_\_\_ Unión libre \_\_\_\_ Casado(a) \_\_\_\_ Divorciado(a) \_\_\_\_ Otro \_\_\_\_
  5. Departamento/Municipio de procedencia: \_\_\_\_\_
  6. Zona de procedencia: Urbana \_\_\_\_ Rural \_\_\_\_
  7. ¿En qué tipo de colegio culminó sus estudios de básica secundaria?  
Colegio Público \_\_\_\_ Colegio Privado \_\_\_\_
  8. ¿Desarrolló durante su formación en el colegio un modelo o un plan de negocio de una idea propuesta por usted?  
Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_
- Si su respuesta es NO, continúe con la pregunta **No.13**
9. ¿Intentó alguna vez, realizar ventas del producto o servicio relacionado con su idea de negocio?  
Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_
- Sólo si su respuesta es NO, continúe con la pregunta **No. 13**
10. ¿Qué lo motivó a emprender? (Selecciones sólo una)

	Necesidad		Deseo de independencia laboral
	Requisito del colegio (materia)		Pasión por su idea de negocio
	Tener una idea innovadora y creativa		Otro. ¿Cuál?

11. ¿Desarrolla hoy alguna actividad que le genere ingresos? Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Si su respuesta es NO, continúe con la pregunta No. 13.

12. La actividad generadora de ingresos la desarrolla como:

	Trabajador dependiente (contrato laboral)
	Contratado por prestación de servicios
	Trabajador independiente. De ser así, ¿su actividad como independiente está relacionada con una iniciativa propia de negocio? Si ____ No ____

13. La carrera Administración Ambiental:

Fue su primera opción? SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

14. De los siguientes escenarios de desempeño profesional futuro, ¿con cuál se identifica más?

	Funcionario de entidad pública o ente descentralizado del estado.
	Directivo de entidad pública o ente descentralizado del estado.
	Líder político elegido por voto popular (Concejal, Alcalde, Asambleísta, Gobernador, Senador, Representante a la Cámara, Presidente).
	Funcionario de una ESAL (Entidad sin ánimo de lucro: fundación, corporación, asociación, cooperativa).
	Líder o directivo de ESAL.
	Gerente de empresas privadas.
	Emprendedor, creador de su propia empresa.
	Persona independiente, generador de su propio empleo.

15. ¿Le interesa el emprendimiento y todo lo relacionado con la creación de empresa, basándose en la orientación del perfil profesional de la carrera? Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Si su respuesta es NO salte a la pregunta No. 17.

16. ¿En qué actividad económica asociada con su carrera le gustaría emprender?

<b>Categoría (Ecoproductos industriales y mercado de carbono):</b>	
	Empresas de energías alternativas (eólica, solar, geotérmica, biomasa, mares, pequeños aprovechamientos hidroeléctricos).
	Construcción sostenible
	Mercado de carbono (compensación huella de carbono de personas, organizaciones o gobiernos).
	Aprovechamiento y valoración de residuos
<b>Categoría de Bienes y servicios sostenibles provenientes de recursos naturales:</b>	
	Producción orgánica, ecológica y biológica.
	Ecoturismo
	Maderables
	Conservación y restauración de ecosistemas naturales degradados.
<b>Otros</b>	
	Servicios de consultoría especializada para gobiernos y empresas
	Otra. ¿Cuál?

**17.** Califique de (1 a 10) el grado de desarrollo de cada una de las siguientes características en usted: Siendo 1 el más alto y 10 el más bajo.

	Apasionado(a)		Emprendedor(a)		Persistente		Dedicado(a)		Líder
	Innovador(a)		Creativo(a)		Con proyección		Decidido(a)		Resiliente

**18.** Teniendo en cuenta la información que hasta ahora conoce y percibe de su programa académico, considera que su componente emprendedor es:

Muy fuerte \_\_\_\_ Fuerte \_\_\_\_ Regular \_\_\_\_ Débil \_\_\_\_ Muy débil \_\_\_\_

**19.** De las siguientes competencias, ¿cuáles considera usted que debería tener un profesional egresado?

Competencias	Necesario	Innecesaria	Indiferente
Aprendizaje continuo			
Adaptación al cambio			
Creatividad e innovación			
Liderazgo de grupos de trabajo			
Trabajo en equipo y colaboración			
Orientación a resultados			
Construcción de relaciones y habilidad de negociación			
Aplicación y manejo de recursos			
Toma de decisiones			

**20** En la condición de futuro egresado del programa, le gustaría:

	Vincularse como empleado, con todos los beneficios laborales en el sector público.
	Vincularse como empleado, con todos los beneficios laborales en el sector privado (empresas o esales).
	Ser contratado por prestación de servicios profesionales.
	Trabajar de manera independiente.
	Crear su propio negocio/empresa
	Otro. ¿Cuál? _____

**21.** A su criterio existen diferencias significativas entre los conceptos de: Desarrollo Sostenible y Desarrollo Sustentable?: SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

Explique su respuesta brevemente:

---



---



---

**22.** Califique con qué frecuencia usted hace uso de las conductas mostradas a continuación en su carrera.

AFIRMACIONES	SIEMPRE	CON FRECUENCIA	A VECES	NUNCA
Aceptas el cambio, te adaptas fácilmente.				
Adminstras el tiempo de manera adecuada, para cumplir con todas las actividades que tienes programadas.				
Analizas la forma como deben ser abordados los trabajos y propones mejoras, para obtener mejores resultados.				
Ante cualquier reto, eres capaz de conseguir los recursos, para lograrlo.				
Aplicas conocimientos adquiridos a los desafíos que se le presentan.				
Aportas ideas, sugerencias y opiniones.				
Aprovechas los recursos disponibles y ayudas a tu equipo para organizar el trabajo efizcazmente.				
Assumes las consecuencias de las decisiones que tomas				
Assumes posiciones concretas, para el manejo de temas o situaciones que demanden atención.				
Buscas nuevas alternativas de solución a problemas.				
Cooperas con otros ante distintas situaciones y compartes la información, cuando así se requiere.				
Cuando trabajas en equipo, orientas y coordinas, para hacer más efectivos los resultados.				
Cumples con los objetivos y metas que te propones				
Eliges alternativas de solución efectivas, para resolver los problemas que se te presentan				
Eres capaz de dedicar tiempo y recursos propios, para cumplir con las actividades que te propones				
Escuchas con interés a las personas y captas las preocupaciones, intereses y necesidades de los demás.				
Escuchas las opiniones de tus compañeros, para mantener un clima óptimo, en los equipos.				
Estas abierto a nuevos métodos y formas de hacer las cosas.				
Identificas los talentos y capacidades de tus compañeros, motivándolos, estimulando en ellos su confianza.				
Intervienes eficazmente en la solución de conflictos en los equipos				
Investigas, indagas y profundizas en los temas de tu interés.				
Realizas todas las acciones necesarias para alcanzar los objetivos, enfrentando los obstáculos que se le presentan.				
Reconoces las propias limitaciones y las necesidades de mejorar tu preparación.				
Respetas criterios y opiniones dispares de los otros miembros de equipo.				
Te arriesga a romper con métodos y enfoques tradicionales.				
Tienes capacidad para trabajar en situaciones nuevas e imprevistas.				
Transmites eficazmente las ideas, sentimientos e información, impidiendo con ello, los malos entendidos o situaciones confusas, que puedan generar conflictos.				

### 23. OBSERVACIONES O SUGERENCIAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD

EMPRENDEDORA EN LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL

## Anexo 2. Encuesta Pretest Realizada a los Estudiantes de 9° Semestre del programa de Administración Ambiental.

 Universidad Tecnológica de Pereira	<b>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES</b> Investigación : <b>“Modelo Conceptual para el fortalecimiento de las competencias emprendedoras de los estudiantes de Administración Ambiental de la UTP en Pereira – Risaralda”</b>
--	---

La presente encuesta se realiza con fines académicos y tiene como objetivo la obtención de información necesaria para analizar el nivel de desarrollo de las competencias emprendedoras, con enfoque sostenible de los estudiantes del programa de Administración Ambiental de la Universidad Tecnológica de Pereira a lo largo de su formación académica.

### INFORMACIÓN BÁSICA:

1. Persona que diligencia la encuesta: Hombre \_\_\_\_ Mujer \_\_\_\_
2. Edad: (Años) \_\_\_\_
3. Estrato social de la vivienda familiar: 1 \_\_\_\_ 2 \_\_\_\_ 3 \_\_\_\_ 4 \_\_\_\_ 5 \_\_\_\_ 6 \_\_\_\_
4. Estado civil: Soltero(a) \_\_\_\_ Unión libre \_\_\_\_ Casado(a) \_\_\_\_ Divorciado(a) \_\_\_\_ Otro \_\_\_\_
5. Departamento/Municipio de procedencia: \_\_\_\_\_
6. Zona de procedencia: Urbana \_\_\_\_ Rural \_\_\_\_
7. De los siguientes enunciados ¿Quién es cabeza de hogar?  
Padre \_\_\_\_ Madre \_\_\_\_ Hermano \_\_\_\_ Yo \_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_
8. ¿Desarrolló durante su formación un modelo o un plan de negocio de una idea propuesta por usted?  
Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Si su respuesta es NO, continúe con la pregunta **No.13**.

9. ¿Intentó alguna vez, realizar ventas del producto o servicio relacionado con su idea de negocio?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Sólo si su respuesta es NO, continúe con la pregunta **No.13**

10. ¿Qué lo motivó a emprender? (Selecciones sólo una).

	Necesidad		Deseo de independencia laboral
	Requisito del colegio (materia)		Pasión por su idea de negocio
	Tener una idea innovadora y creativa		Otro. ¿Cuál?

11. ¿Desarrolla alguna actividad que le genere ingresos? Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Si su respuesta es NO, continúe con la pregunta No. 13.

12. La actividad generadora de ingresos la desarrolla como:

	Trabajador dependiente (contrato laboral)
	Contratado por prestación de servicios
	Trabajador independiente. De ser así, ¿su actividad como independiente está relacionada con una iniciativa propia de negocio? Si ____ No ____

13. La carrera Administración Ambiental:

¿Fue su primera opción? SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

14. De los siguientes escenarios de desempeño profesional futuro, ¿con cuál se identifica más?

	Funcionario de entidad pública o ente descentralizado del estado.
	Directivo de entidad pública o ente descentralizado del estado.
	Líder político elegido por voto popular (Concejal, Alcalde, Asambleísta, Gobernador, Senador, Representante a la Cámara, Presidente).
	Funcionario de una ESAL (Entidad sin ánimo de lucro: fundación, corporación, asociación, cooperativa).
	Líder o directivo de ESAL.
	Gerente de empresas privadas.
	Emprendedor, creador de su propia empresa.
	Persona independiente, generador de su propio empleo.

15. ¿Le interesa el emprendimiento y todo lo relacionado con la creación de empresa, basándose en la orientación del perfil profesional de la carrera? Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Si su respuesta es NO salte a la pregunta No. 17.

16. ¿En qué actividad económica asociada con su carrera le gustaría emprender?

<b>Categoría (Ecoproductos industriales y mercado de carbono):</b>	
	Empresas de energías alternativas (eólica, solar, geotérmica, biomasa, mares, pequeños aprovechamientos hidroeléctricos).
	Construcción sostenible
	Mercado de carbono (compensación huella de carbono de personas, organizaciones o gobiernos).
	Aprovechamiento y valoración de residuos
<b>Categoría de Bienes y servicios sostenibles provenientes de recursos naturales:</b>	
	Producción orgánica, ecológica y biológica.
	Ecoturismo
	Maderables
	Conservación y restauración de ecosistemas naturales degradados.
<b>Otros</b>	
	Servicios de consultoría especializada para gobiernos y empresas
	Otra. ¿Cuál?

17. ¿Cuánto considera debería ganar, por concepto de salario, un recién egresado del programa de Administración Ambiental en la actualidad?

	Entre \$800.000 y \$1.000.000
	Mayor a \$1.000.001 y menor a \$1.500.000
	Mayor a \$1.500.001 y menor a \$2.000.000
	Mayor a \$2.000.001 y menor a \$2.500.000
	Mayor a 2.500.001



18. ¿Cuál de las asignaturas de la línea "Gestión" Considera le generará las mayores oportunidades laborales?

	Gestión Integral de Residuos sólidos.
	Gestión de Tecnologías Ambientalmente apropiadas.
	Gestión integral de Recurso Hídrico.
	Gestión Ambiental Empresarial y Ecomarketing
	Gestión de Sistemas Ambientales urbanos.
	Gestión de Sistemas Ambientales Rurales.
	Gestión del Riesgo.

19. ¿Ha contemplado la posibilidad de crear empresa o constituir una organización formal?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

20. ¿Qué tipo de organización le gustaría formalizar?

	Empresa		Asociación		Corporaciones
	Fundación		Cooperativas		Otra

21. ¿Considera que el programa de Administración Ambiental le ha dado herramientas (conocimiento y apoyo) para emprender una idea de negocio? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

22. Califique de 1 a 10 el grado de desarrollo de cada una de las siguientes características en usted:

	Apasionado(a)		Emprendedor(a)		Persistente		Dedicado(a)		Líder
	Innovador(a)		Creativo(a)		Con proyección		Decidido(a)		Resiliente

23. Teniendo en cuenta la información que hasta ahora conoce y percibe de su programa académico, considera que su componente emprendedor es:

Muy fuerte \_\_\_\_\_ Fuerte \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Débil \_\_\_\_\_ Muy débil \_\_\_\_\_

24. De las siguientes competencias, ¿cuáles considera usted que debería tener un profesional egresado?

Competencias	Necesario	Innecesaria	Indiferente
Aprendizaje continuo			
Adaptación al cambio			
Creatividad e innovación			
Liderazgo de grupos de trabajo			
Trabajo en equipo y colaboración			
Orientación a resultados			
Construcción de relaciones y habilidad de negociación			
Aplicación y manejo de recursos			
Toma de decisiones			

25. En la condición de futuro egresado del programa, le gustaría:

	Vincularse como empleado, con todos los beneficios laborales en el sector público.
	Vincularse como empleado, con todos los beneficios laborales en el sector privado (empresas o esales).
	Ser contratado por prestación de servicios profesionales.
	Trabajar de manera independiente.
	Crear su propio negocio/empresa
	Otro. ¿Cuál? _____

26. A su criterio existen diferencias significativas entre los conceptos de: Desarrollo Sostenible y Desarrollo Sustentable?: SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_. Explique su respuesta brevemente:

27. Califique con qué frecuencia usted hace uso de las conductas mostradas a continuación en su carrera

AFIRMACIONES	SIEMPRE	CON FRECUENCIA	A VECES	NUNCA
Aceptas el cambio, te adaptas fácilmente.				
Adminstras el tiempo de manera adecuada, para cumplir con todas las actividades que tienes programadas.				
Analizas la forma como deben ser abordados los trabajos y propones mejoras, para obtener mejores resultados.				
Ante cualquier reto, eres capaz de conseguir los recursos, para lograrlo.				
Aplicas conocimientos adquiridos a los desafíos que se le presentan.				
Aportas ideas, sugerencias y opiniones.				
Aprovechas los recursos disponibles y ayudas a tu equipo para organizar el trabajo efizcazmente.				
Asumes las consecuencias de las decisiones que tomas				
Asumes posiciones concretas, para el manejo de temas o situaciones que demanden atención.				
Buscas nuevas alternativas de solución a problemas.				
Cooperas con otros ante distintas situaciones y compartes la información, cuando así se requiere.				
Cuando trabajas en equipo, orientas y coordinas, para hacer más efectivos los resultados.				
Cumples con los objetivos y metas que te propones				
Eliges alternativas de solución efectivas, para resolver los problemas que se te presentan				
Eres capaz de dedicar tiempo y recursos propios, para cumplir con las actividades que te propones				
Escuchas con interés a las personas y captas las preocupaciones, intereses y necesidades de los demás.				
Escuchas las opiniones de tus compañeros, para mantener un clima óptimo, en los equipos.				
Estas abierto a nuevos métodos y formas de hacer las cosas.				
Identificas los talentos y capacidades de tus compañeros, motivándolos, estimulando en ellos su confianza.				
Intervienes eficazmente en la solución de conflictos en los equipos				
Investigas, indagas y profundizas en los temas de tu interés.				
Realizas todas las acciones necesarias para alcanzar los objetivos, enfrentando los obstáculos que se le presentan.				
Reconoces las propias limitaciones y las necesidades de mejorar tu preparación.				
Respetas criterios y opiniones dispares de los otros miembros de equipo.				
Te arriesga a romper con métodos y enfoques tradicionales.				
Tienes capacidad para trabajar en situaciones nuevas e imprevistas.				
Transmites eficazmente las ideas, sentimientos e información, impidiendo con ello, los malos entendidos o situaciones confusas, que puedan generar conflictos.				

28. OBSERVACIONES O SUGERENCIAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD EMPRENDEDORA EN LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL. \_\_\_\_\_

### Anexo 3. Encuesta post-test realizada a los estudiantes de 2° y 9° semestre del programa de Administración Ambiental.

 <p>Universidad Tecnológica de Pereira</p>	<p align="center"><b>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA</b>  <b>FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES</b>          Investigación :  <b>“Modelo Conceptual para el fortalecimiento de las competencias emprendedoras de los estudiantes de Administración Ambiental de la UTP en Pereira – Risaralda”</b></p>
---	---

La presente encuesta se realiza con fines académicos y tiene como objetivo la obtención de información necesaria para analizar el nivel de desarrollo de las competencias emprendedoras, con enfoque sostenible de los estudiantes del programa de Administración Ambiental de la Universidad Tecnológica de Pereira a lo largo de su formación académica.

1. ¿ Le gustaría continuar con la idea de negocio desarrollada en la asignatura? **SI**\_\_\_\_ **NO**\_\_\_\_

2. ¿Cuál de las asignaturas de la línea "Gestión" Considera le generará las mayores oportunidades laborales?

	Gestión Integral de Residuos sólidos.
	Gestión de Tecnologías Ambientalmente apropiadas.
	Gestión integral de Recurso Hídrico.
	Gestión Ambiental Empresarial y Ecomarketing
	Gestión de Sistemas Ambientales urbanos.
	Gestión de Sistemas Ambientales Rurales.
	Gestión del Riesgo.

3. ¿Considera que el programa de Administración Ambiental le ha dado herramientas (conocimiento y apoyo) para emprender una idea de negocio? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. Enumere de 1 a 10 (**Sin repetir el número, siendo 1 el más bajo y 10 el más alto**) el grado de desarrollo de cada una de las siguientes características en usted:

	Apasionado(a)		Emprendedor(a)		Persistente		Dedicado(a)		Líder
	Innovador(a)		Creativo(a)		Con proyección		Decidido(a)		Resiliente

5. Teniendo en cuenta la información que hasta ahora conoce y percibe de su programa académico, considera que su componente emprendedor es:

Muy fuerte \_\_\_\_ Fuerte \_\_\_\_ Regular \_\_\_\_ Débil \_\_\_\_ Muy débil \_\_\_\_

6. De las siguientes competencias, ¿cuáles considera usted que debería tener un profesional egresado?

Competencias	Necesario	Innecesaria	Indiferente
Aprendizaje continuo			
Adaptación al cambio			
Creatividad e innovación			
Liderazgo de grupos de trabajo			
Trabajo en equipo y colaboración			
Orientación a resultados			
Construcción de relaciones y habilidad de negociación			
Aplicación y manejo de recursos			
Toma de decisiones			

7. Califique con qué frecuencia usted hace uso de las conductas mostradas a continuación en su carrera.

AFIRMACIONES	SIEMPRE	CON FRECUENCIA	A VECES	NUNCA
Aceptas el cambio, te adaptas fácilmente.				
Administras el tiempo de manera adecuada, para cumplir con todas las actividades que tienes programadas.				
Analizas la forma como deben ser abordados los trabajos y propones mejoras, para obtener mejores resultados.				
Ante cualquier reto, eres capaz de conseguir los recursos, para lograrlo.				
Aplicas conocimientos adquiridos a los desafíos que se le presentan.				
Aportas ideas, sugerencias y opiniones.				
Aprovechas los recursos disponibles y ayudas a tu equipo para organizar el trabajo eficazmente.				
Asumes las consecuencias de las decisiones que tomas				
Asumes posiciones concretas, para el manejo de temas o situaciones que demanden atención.				
Buscas nuevas alternativas de solución a problemas.				
Cooperas con otros ante distintas situaciones y compartes la información, cuando así se requiere.				
Cuando trabajas en equipo, orientas y coordinas, para hacer más efectivos los resultados.				
Cumples con los objetivos y metas que te propones				
Eliges alternativas de solución efectivas, para resolver los problemas que se te presentan				
Eres capaz de dedicar tiempo y recursos propios, para cumplir con las actividades que te propones				
Escuchas con interés a las personas y captas las preocupaciones, intereses y necesidades de los demás.				
Escuchas las opiniones de tus compañeros, para mantener un clima óptimo, en los equipos.				
Estas abierto a nuevos métodos y formas de hacer las cosas.				
Identificas los talentos y capacidades de tus compañeros, motivándolos, estimulando en ellos su confianza.				
Intervienes eficazmente en la solución de conflictos en los equipos				
Investigas, indagas y profundizas en los temas de tu interés.				
Realizas todas las acciones necesarias para alcanzar los objetivos, enfrentando los obstáculos que se le presentan.				
Reconoces las propias limitaciones y las necesidades de mejorar tu preparación.				
Respetas criterios y opiniones dispares de los otros miembros de equipo.				
Te arriesga a romper con métodos y enfoques tradicionales.				
Tienes capacidad para trabajar en situaciones nuevas e imprevistas.				
Transmites eficazmente las ideas, sentimientos e información, impidiendo con ello, los malos entendidos o situaciones confusas, que puedan generar conflictos.				

## Anexo 4: Cuadro de evaluación del desempeño para el sector público

COMPETENCIAS		AFIRMACIONES
Liderazgo de grupos de trabajo	Asumir el rol de orientador y ejercer el control del equipo de trabajo, utilizando la autoridad delegada, para garantizar el logro de los objetivos y metas esperadas.	Cuando trabajas en equipo, orientas y coordinas, para hacer más efectivos los resultados.
		Ante cualquier reto, eres capaz de conseguir los recursos, para lograrlo.
		Escuchas las opiniones de tus compañeros, para mantener un clima óptimo, en los equipos.
Orientación a resultados	Realizar las funciones y cumplir los compromisos organizacionales con eficacia y calidad	Cumples con los objetivos y metas que te propones
		Eres capaz de dedicar tiempo y recursos propios, para cumplir con las actividades que te propones
		Realizas todas las acciones necesarias para alcanzar los objetivos, enfrentando los obstáculos que se le presentan.
Toma de decisiones	Elegir entre una o varias alternativas para solucionar un problema y tomar las acciones concretas y consecuentes con la elección realizada.	Eliges alternativas de solución efectivas, para resolver los problemas que se te presentan
		Asumes posiciones concretas, para el manejo de temas o situaciones que demanden atención.
		Asumes las consecuencias de las decisiones que tomas
Construcción de relaciones y Habilidad de negociación.	Establecer y mantener relaciones cordiales y recíprocas con redes o grupos de personas internas y externas a la organización que faciliten la consecución de los objetivos institucionales	Escuchas con interés a las personas y captas las preocupaciones, intereses y necesidades de los demás.
		Transmites eficazmente las ideas, sentimientos e información, impidiendo con ello, los malos entendidos o situaciones confusas, que puedan generar conflictos.
		Intervienes eficazmente en la solución de conflictos en los equipos
Creatividad e innovación	Generar y desarrollar nuevas ideas, conceptos, métodos y/o soluciones.	Buscas nuevas alternativas de solución a problemas.
		Te arriesgas a romper con métodos y enfoques tradicionales.
		Analizas la forma como deben ser abordados los trabajos y propones mejoras, para obtener mejores resultados.
Aprendizaje Continuo	Adquirir y desarrollar permanentemente conocimientos, destrezas y habilidades, con el fin de mantener altos estándares de eficacia organizacional.	Aplicas conocimientos adquiridos a los desafíos que se le presentan.
		Investigas, indagas y profundizas en los temas de tu interés.
		Reconoces las propias limitaciones y las necesidades de mejorar tu preparación.
Trabajo en equipo y colaboración	Trabajar con otros de forma conjunta y participativa, integrando esfuerzos para la consecución de metas institucionales comunes.	Cooperas con otros ante distintas situaciones y compartes la información, cuando así se requiere.
		Aportas ideas, sugerencias y opiniones.
		Respetas criterios y opiniones dispares de los otros miembros de equipo.
Adaptación al cambio	Enfrentar con flexibilidad y versatilidad situaciones nuevas, para aceptar los cambios de manera positiva y constructiva.	Estas abierto a nuevos métodos y formas de hacer las cosas.
		Tienes capacidad para trabajar en situaciones nuevas e imprevistas.
		Aceptas el cambio, te adaptas fácilmente.
Aplicación y Manejo de recursos	Hacer uso adecuado de los recursos materiales, herramientas, maquinaria y equipo, que están a su cargo y optimizar el tiempo disponible.	Aprovechas los recursos disponibles y ayudas a tu equipo para organizar el trabajo eficazmente.
		Identificas los talentos y capacidades de tus compañeros, motivándolos, estimulando en ellos su confianza.
		Adminstras el tiempo de manera adecuada, para cumplir con todas las actividades que tienes programadas.

Fuente: Tomado del decreto 815 del 8 de mayo de 2018

## Anexo 5: Definición de las competencias y conductas asociadas basados en el diccionario de Martha Alles (2007)

COMPETENCIA	DEFINICIÓN	CONDUCTAS ASOCIADAS
Aprendizaje Continuo	Es la habilidad para buscar y compartir información útil para la resolución de situaciones de negocio; utilizando todo el potencial de la empresa. Incluye la capacidad de capitalizar el Know How adquirido en los foros locales o internacionales.	<p>a. Es reconocido como un experto en su especialidad en el medio donde; actúa y como experto en la comunidad internacional. Comparte sus conocimientos y experiencia, actuando como agente de cambio y propagador de nuevas ideas y tecnologías.</p> <p>b. Participa en la comunidad local actuando como referente. Ofrece su experiencia y conocimientos para resolver problemas de otras áreas. Escribe papers, artículos, informes o realiza trabajos de investigación, que comparte con colegas en ámbito local.</p> <p>c. Realiza un nuevo esfuerzo por adquirir nuevas habilidades y conocimientos. Busca y analiza proactivamente para planificar un curso de acción.</p> <p>d. Mantiene su formación técnica, aunque tiene una actitud reactiva: busca información solo cuando la necesita, lee manuales/libros; para aumentar sus conocimientos básicos.</p>
Adaptación al cambio	Es la predisposición a actuar proactivamente y a pensar no solo en lo que hay que hacer en el futuro. Implica marcar el rumbo mediante acciones concretas, no solo de palabras. Los niveles de actuación van desde concretar decisiones tomadas en el pasado, hasta la búsqueda de nuevas oportunidades o soluciones de los problemas.	<p>a. Se anticipa a las situaciones con una visión a largo plazo; actúa para crear oportunamente o para evitar problemas que no son evidentes para los demás. Elaboran planes de contingencia. Es promotor de ideas innovadoras. Se considera que es un referente en estas competencias y es imitado por otros.</p> <p>b. Se adelanta y se prepara para los acontecimientos que puedan ocurrir en el corto plazo. Crea oportunidades o minimiza los problemas potenciales. Es capaz de evaluar las principales consecuencias de una decisión a largo plazo. Es ágil en la respuesta de los cambios. Aplica distintas formas de trabajo, con una visión de mediano plazo.</p> <p>c. Toma decisiones en momentos de crisis, tratando de anticiparse a las situaciones que puedan surgir. Actúa rápidamente y decisivamente en una crisis, cuando lo normal sería esperar, analizar y ver si se resuelve sola. Tiene distintos enfoques para enfrentar un problema.</p> <p>d. Aborda oportunidades o problemas del momento, reconocen las oportunidades que se presentan y actúa para materializarlas, o se enfrentan inmediatamente con los problemas.</p>
Creatividad e innovación	Es el proceso por medio del cual las ideas de negocio son generadas, desarrolladas y transformadas en valor agregado. No es necesario inventar lo que ya está inventado, pero si es necesario identificar nuevas posibilidades de hacer las cosas y garantizar diferenciación.	<p>a. Busca nuevas alternativas de solución y se arriesga a romper con métodos y enfoques tradicionales.</p> <p>b. Analiza procesos y procedimientos para proponer e implementar mejoras significativas en la aplicación de los mismos.</p>
Liderazgo	Es la habilidad necesaria para orientar la acción de los grupos humanos en una dirección determinada, inspirando valores de acción y anticipando escenarios de desarrollo de la acción de ese grupo. La habilidad para fijar objetivos, el seguimiento de dichos y la capacidad de dar feedback, integrando las opiniones de los otros. Tener energía y transmitirla a otros. Motivar e inspirar confianza. Tener valor para defender o encarnar creencias, ideas y asociaciones. Manejar el cambio para asegurar competitividad y efectividad a largo plazo. Plantear abiertamente los conflictos; para optimizar la calidad de las decisiones y la efectividad de la organización. Proveer coach y feedback para el desarrollo de los colaboradores.	<p>a. Orienta la acción de su grupo en una dirección determinada, inspirando valores de acción y anticipando escenarios. Fija objetivos, realiza su seguimiento y da feedback sobre su avance; integrando las opiniones de los diferentes integrantes. Tiene energía y la transmite a otros en pos de un objetivo común fijado por él mismo.</p> <p>b. El grupo lo percibe como el líder, fija objetivos y realiza acuerdos brindando feedback a los distintos integrantes. Escucha a los demás y es escuchado.</p> <p>c. Puede fijar objetivos que el grupo acepta, realizando un adecuado seguimiento de lo encomendado.</p>
Trabajo en equipo	implica la capacidad de colaborar y cooperar con los demás, de formar parte de un grupo y de trabajar juntos: lo opuesto a hacerlo individual y competitivamente. Para que esta competencia se efectiva, la actualidad debe ser genuina. Es conveniente que el ocupante del puesto sea miembro de un grupo que funcione en equipo. Equipo en su definición más amplia, es un grupo de personas que trabajan en procesos, tareas u objetivos compartivos. Si la persona es un número uno de área o empresa, la competencia "trabajo en equipo" no significa que sus subordinados sean pares sino que operan como equipo en su área/grupo.	<p>a. Fortalecer el espíritu de equipo en toda la organización. Expresa satisfacción personal con los éxitos de sus pares o de otras líneas de negocios. Se preocupa por apoyar el desempeño de otras áreas de la compañía; aunque la organización no le dé suficiente apoyo. En beneficio de objetivos organizacionales de largo plazo, es capaz de sacrificar intereses personales o de su grupo cuando es necesario. Se considera que es un referente en el manejo de equipos de trabajo.</p> <p>b. Anima y motiva a los demás. Desarrolla el espíritu de equipo. Actúa para desarrollar un ambiente de trabajo amistoso, buen clima y espíritu de cooperación. Resuelve los conflictos que puedan producir dentro del equipo.</p> <p>c. Solicita la opinión al resto del grupo. Valora sinceramente las ideas y experiencias de los demás mantiene una actitud abierta para aprender de los otros, incluso sus pares y subordinados. Promueve la colaboración de los distintos equipos, dentro de ellos y entre ellos. Valora las contribuciones de los demás, aunque tengan diferentes puntos de vista.</p> <p>d. Cooperar y participa de buen agrado en el grupo, apoya sus decisiones. Realiza la parte de trabajo que le corresponde como miembro de un equipo, mantiene informado a los demás y los tiene al corriente de los temas que lo afectan. Comparte información.</p>

COMPETENCIA	DEFINICIÓN	CONDUCTAS ASOCIADAS
Orientación a resultados	Es la capacidad para actuar con velocidad y sentido de urgencia cuando se deben tomar decisiones importantes necesarias para superar a los competidores, responder a las necesidades del cliente o mejorar la organización. Es la capacidad de administrar los procesos establecidos para que no infieran con la consecución de los resultados esperados.	<p>a. Crean un ambiente organizacional que estimula la mejora continua del servicio y la orientación a la eficiencia. Promueve el desarrollo y/o modificación de los procesos; para que contribuyan a mejorar la eficiencia de la organización. Se considera que es un referente en esta competencia.</p> <p>b. Actúa para lograr y superar estándares de desempeño y plazos establecidos, fijándose para sí y otros parámetros a alcanzar. Trabaja con objetivos claramente establecidos, realistas y desafiantes. Utiliza indicadores de gestión, para medir y comparar resultados.</p> <p>c. No está satisfecho con los niveles actuales de desempeño y hace cambios específicos en los métodos de trabajo, para conseguir mejoras. Promueve el mejoramiento de la calidad, la satisfacción del cliente y las ventas.</p> <p>d. Intenta que todos realicen en el trabajo bien y correctamente. Expresa frustración ante la ineficiencia o la pérdida. Marca los tiempos de realización de los trabajos.</p>
Relaciones interpersonales	Establece y mantiene relaciones de trabajo amistosas y positivas, basadas en la comunicación abierta y en el respeto por los demás.	<p>a. Escucha con interés a las personas y capta las preocupaciones, intereses y necesidades de los demás.</p> <p>b. Actúa con sensatez y moderación en todos los actos, en la aplicación de normas y políticas de la organización.</p> <p>c. Aplica sentido común en todas sus actuaciones y evalúa el impacto de las mismas.</p> <p>d. Transmite eficazmente las ideas, sentimientos e información impidiendo con ello los malos entendidos o situaciones confusas que puedan generar conflictos.</p>
Manejo y aplicación de recursos	Manejar con respeto las informaciones institucionales y personales de que dispone.	<p>a. Organiza y guarda de forma adecuada la información a su cuidado, teniendo en cuenta las normas legales y de la organización.</p> <p>b. Transmite información de manera objetiva y oportuna.</p> <p>c. No hace pública información que pueda afectar la organización o las personas.</p> <p>d. Recoge sólo información imprescindible para el desarrollo de la actividad.</p>
Toma de decisiones	Elige entre una o varias alternativas para solucionar un problema o atender una situación y tomar las acciones concretas y consecuentes con la decisión.	<p>a. Elige con oportunidad, entre muchas alternativas, los proyectos a realizar.</p> <p>b. Efectúa los ajustes necesarios, cuando detecta problemas o dificultades para la realización de las actividades.</p> <p>c. Decide en situaciones de alta complejidad e incertidumbre.</p> <p>d. Decide bajo presión.</p>

***Fuente: Elaboración propia***



## Anexo 6: Listado estudiantes Desarrollo organizacional Grupo 1

### Listado de Estudiantes con Información Básica

Asignatura: DESARROLLO ORGANIZACIONAL - Grupo: 1

Docente: 42093475 - Sandra Esperanza Loaiza Rivera

Horario: / (AULA:10-214 / JUE HORA:8:00 DUR:2) / (AULA:10-216 / MIÉ HORA:9:00 DUR:2)

Documento	Nombres	Teléfono	Email
1	1088538869 Acevedo Ospina Claudia Patricia	3453711-3208450947	claudia.acevedo@utp.edu.co
2	1000098477 Alvarez Corrales Juliana	-3506403825	Debe registrar un correo institucional
3	1225091683 Bedoya Londoño Juan Esteban	3152178216-3053745906	e.bedoya@utp.edu.co
4	1088343422 Blandon Bedoya Lorena	3108376025-3108376025	l.blandon@utp.edu.co
5	1089487333 Bolaños Benavides Magda Juliana	7265046-3147490271	juliana.bolanos@utp.edu.co
6	1193379741 Castaño Cortes Sara	3006568820-3006568820	sara.castano@utp.edu.co
7	1088355524 Castaño Jaramillo Vanessa	3456886-3104947470	v.castano1@utp.edu.co
8	1092915281 Castrillon Marin Karen Dahiana	-3506226629	k.castrillon@utp.edu.co
9	1007192852 Echeverri Sánchez Dayen Marcela	-3164243140	dayen.echeverri@utp.edu.co
10	1088357777 Florez Acevedo Laura	3117818-3224703650	laura.florez@utp.edu.co
11	1090077147 Franco Arroyave Elsy	3146923567-3146923567	elsy.franco@utp.edu.co
12	1116132920 Franco Franco Gean Carlos	3127466506-3127466506	gean.franco@utp.edu.co
13	1088357023 Garcia Impata Andres Antonio	3105091390-3103678649	andres.garcia12345@utp.edu.co
14	1084257180 Guamanga David Fernando	3163917120-3163917120	david.guamanga@utp.edu.co
15	1007318181 Hudgson Corpus Jeremy Andrew	3212771013-3212771013	j.hudgson@utp.edu.co
16	1034286035 Muñoz Garcia Joe Mike	3457596-3013176363	mike.munoz@utp.edu.co
17	1088029860 Perez Garcia Luisa Fernanda	3501171-3146416114	luisa.perez@utp.edu.co
18	1006217540 Prieto Marin Lina Sofia	-3166266247	sofia.prieto@utp.edu.co
19	1088349940 Ramirez Impatá Daniela	3183131470-3117825135	d.ramirez12@utp.edu.co
20	1088038949 Rios Arce Karol Juliana	3006482991-3043389272	juliana.rios@utp.edu.co
21	1225092918 Rojas Huertas Sergio Alberto	-3012351897	sergioalberto.rojas@utp.edu.co
22	1225093416 Salazar Cárdenas Laura Valeria	3457663-3143041332	v.salazar1@utp.edu.co
23	1004686590 Serna Giraldo Santiago	3157381-3143543192	santiago.serna@utp.edu.co
24	1088351271 Teran Restrepo Valentina	3430065-3013337193	v.teran@utp.edu.co
25	1094958369 Umaña Rodríguez Angela Julieth	2533255-3206514339	angela.umana@utp.edu.co
26	1676283 Velasquez Gil Jorge Ivan	3017186971-3017186971	jorge.velasquez@utp.edu.co
27	1088021290 Vera Puerta Mayra Alejandra	3221726-3217518252	alejandra.vera@utp.edu.co
28	1007223869 Zuluaga Alvarez Manuela	3685100-3147398536	m.zuluaga@utp.edu.co

Total de Estudiantes Matriculados: 28



## Anexo 7: Listado estudiantes Desarrollo organizacional Grupo 2

### Listado de Estudiantes con Información Básica

Asignatura: **DESARROLLO ORGANIZACIONAL** - Grupo: 2

**Docente:** 42093475 - Sandra Esperanza Loaiza Rivera

**Horario:** / (AULA:10-309 / MIÉ HORA:7:00 DUR:2) / (AULA:10-216 / VIE HORA:14:00 DUR:2)

Documento	Nombres	Teléfono	Email
1	24334717 Arango Mejía Maria Isabel	-3138175615	mariaisabel.arango@utp.edu.co
2	1004518860 Bohórquez Gómez Camila	3152666255-3058602938	camila.bohorquez@utp.edu.co
3	1004442767 Cabrera Sacanamboy Andrés Felipe	-3108867618	Debe registrar un correo institucional
4	1088348139 Cano Montes Oscar David	3261651-3157400341	oscar.cano@utp.edu.co
5	1088339299 Cano Muñoz Christian Camilo	3446873-3147138281	c.cano1@utp.edu.co
6	1088336117 Cano Rua Catalina	3409946-3138036981	c.cano@utp.edu.co
7	1071170081 Casas Ayala Maria Alejandra	3024445823-3024445823	alejandra.casas@utp.edu.co
8	1115423901 Castaño Marmolejo Laura Tatiana	3176386382-3022264951	Debe registrar un correo institucional
9	1077997206 Cordoba Gomez Jhon Stiwari	3108913349-3108913349	stiwari.cordoba@utp.edu.co
10	1088033552 Cortes Marin Valeria	3117607-3217589164	Debe registrar un correo institucional
11	1002802575 Cortes Rodriguez Carol Vanessa	3218479375-3147236687	carol.cortes@utp.edu.co
12	1088347462 Cuellar Aristizabal Manuela	3372590-3105945403	m.cuellar@utp.edu.co
13	1088357835 Cuellar Ortiz Hernán Darío	-3144812455	hernan.cuellar@utp.edu.co
14	1127079783 Davila Ramos Diana Carolina	3208901740-3138544831	carolina.davila@utp.edu.co
15	1088356186 Espinosa Salinas Evelin Dahiana	3145795-3148363242	evelin.espinosa@utp.edu.co
16	1004699258 Gallego Florez Juan Pablo	3458798-3105280795 - 3147604529	pablo.gallego@utp.edu.co
17	1054916687 Giraldo González Claudia Marcela	3148111282-3148111282	marcela.giraldo@utp.edu.co
18	1088339248 Giraldo Quintero Lina Maria	3460567-3218807482	linamaria.giraldo@utp.edu.co
19	1061371685 Hernandez Hincapié Liseth	3016326005-3172713492	liseth.hernandez@utp.edu.co
20	1007214325 Londoño Salazar Karen	3226118562-3226118562	k.londono@utp.edu.co
21	1112789317 Molina Medina Karen	3106843381-3106843381	karen.molina@utp.edu.co
22	1225093822 Pérez González Mariana	3445349-3183148320	Debe registrar un correo institucional
23	1088357722 Quintero Batero Valentina	3216965137-3216965137	valentina.quintero1@utp.edu.co
24	1088348501 Ruiz Mejía Camila	3228291968-3228291968	camila.ruiz@utp.edu.co
25	1060596935 Serna Villada Valentina	3058158026-3005091553	Debe registrar un correo institucional
26	1088347605 Toro Gutierrez Daniela	3318847-3136281307	d.toro@utp.edu.co
27	1090338937 Trejos Maldonado Mariana	3225397187-3225397187	m.trejos@utp.edu.co

**Total de Estudiantes Matriculados: 27**

## Anexo 8: Listado estudiantes Ecomarketing Grupo 1

### Listado de Estudiantes con Información Básica

Asignatura: ECO MARKETING - Grupo: 1


Docente: 42093475 - Sandra Esperanza Loaiza Rivera

Horario: / (AULA:10-102 / LUN HORA:14:00 DUR:3)

	Documento	Nombres	Teléfono	Email
1	1,088E+09	Acevedo Gutiérrez Alejandra María	3609597-3118507323	a.m.a@utp.edu.co
2	1,087E+09	Arizala Rivas Adriana Cecilia	7272596-3155323736	adrianaarizal@utp.edu.co
3	1,088E+09	Avila Salazar Elizabeth Camila	3383555-3136624583	e-camiavila@utp.edu.co
4	1,088E+09	Banguera Martínez Lizeth Katherine	3245672-3057939892	manito1309@utp.edu.co
5	1,088E+09	Bañol Román Ángela María	3364451-3187540420	angelamb_5@utp.edu.co
6	1,088E+09	Cardona Cardona Daniela	3173800940-	d.cardona1@utp.edu.co
7	1,088E+09	Cardona Osorio Yulieth Katherine	8592995-3217366379	ikc29@utp.edu.co
8	1,088E+09	Carrillo Ruiz Helder	3680000-3112027697	heldercarrilloruiz@utp.edu.co
9	1,088E+09	Castrillon Bedoya Daniela	3330938-3128031445	d.castrillon@utp.edu.co
10	1,088E+09	Castrillon Murillo Camila	3216080-3145121455	c.camila.castrillon@utp.edu.co
11	1,09E+09	Duque David Valentina	3685698-3218323079	valen.duda@utp.edu.co
12	14572278	Galvis Agudelo Jhon Alexander	209 01 09-3167376920	jhalgalvis@utp.edu.co
13	1,113E+09	Giraldo Barco Nathalia	-3127227302	nathalia.giraldo@utp.edu.co
14	1,019E+09	Gonzalez Saenz Valentina	3183941246-	vagonzasaenz@utp.edu.co
15	1,088E+09	Granada Montes Luisa María	3443291-3158117744	luisa-7@utp.edu.co
16	1,078E+09	Jordan Calderon Juan Manuel	3123166781-	juanjordan@utp.edu.co
17	1,088E+09	Ladino Morales Mariana	3276238-3006318967	m.ladino@utp.edu.co
18	1,088E+09	Lee Rivera Stanley	3386416-3002409043	stanleymotta@utp.edu.co
19	1,088E+09	Londoño Hoyos Daniel	3218239-3203875202	daniel715@utp.edu.co
20	1,113E+09	Moreno Carmona Leydi Tatiana	3122953711-	tatianam02@utp.edu.co
21	1,088E+09	Portela Rodriguez Jessica Cristina	3163329302-	cristerod@utp.edu.co
22	1,088E+09	Ramirez Gomez Johan Stiven	3369853-310 832 3421	jostramirez@utp.edu.co
23	1,088E+09	Ramirez Ramirez Andri Yulieth	-3116863823	andrii128@utp.edu.co
24	1,09E+09	Rendon Guzman Jairo Alejandro	32176026119-	jairorendon@utp.edu.co
25	1,088E+09	Rendon Lopez Gabriela	-3148685046	gabrielarendon@utp.edu.co
28	1,037E+09	Rios Estrada Saray Katherine	3145448-3154521682	kate_kre@utp.edu.co
26	1,088E+09	Rojas García Daniel Francisco	3115197798-	danielnew07@utp.edu.co
27	1,088E+09	Ruiz Cuervo Daniel Felipe	3104604803-	pipeuiz@utp.edu.co
29	1,088E+09	Torres Angel Valentina	3297126-3215002710	valetorres1227@utp.edu.co
30	1,088E+09	Torres Valencia Laksmi Nrsimha	3377255-317 5622280	laksmitorres@utp.edu.co
31	1,093E+09	Vargas Gomez Luis Daniel	3657712-3113634602	ldvargas@utp.edu.co
32	1,088E+09	Zuleta Agudelo Jean Paul	3305606-3209105857	jeanpaul21@utp.edu.co

## Anexo 9: Listado estudiantes Ecomarketing Grupo 2

Asignatura: ECO MARKETING - Grupo: 2

ente: 18515759 - Harold Humberto Hernández Betancourt

Horario: / (AULA: 10-214 / LUN HORA: 7:00 DUR: 3)

	Documento	Nombres	Teléfono	Email
1	1,088E+09	Agudelo Cadavid Manuela	3164738-3107418034	manuagudeloc@utp.edu.co
2	1,088E+09	Calvo Trejos Marcela	3129159-3215968866	marcelacalvo707@utp.edu.co
3	1,088E+09	Castaño Cardona Camila	3427657-3206526068	camilacardona@utp.edu.co
4	1,088E+09	Gallego Gonzalez Kelly Dahian	3123330-3204563977	dahyana@utp.edu.co
5	1,088E+09	Giraldo Bermudez Mariana	-3147524625	m.giraldo@utp.edu.co
6	1,088E+09	Gómez Coral Daniela María	3136044713-3148680491	daniela.c@utp.edu.co
7	1,088E+09	Gómez Múnera Juan Camilo	3325529-3192745777	camigomez@utp.edu.co
8	1,114E+09	Grajales Millares Girleny	2711852-3128407598	girleny95@utp.edu.co
9	1,113E+09	Gutierrez Vargas Andredi	00000-3507048502	andredyg_92@utp.edu.co
10	1,088E+09	Herrera Sepúlveda Juan Camilo	3143198-3146970561	jucaherrera@utp.edu.co
11	38463064	Hidalgo Caicedo Elsa Leopoldina	2104041-3209596307	elhidalgo@utp.edu.co
12	1,09E+09	Hoyos Marulanda María Camila	3014289935-	mariaahoyos823@utp.edu.co
13	1,054E+09	Llanos Villegas Luis Miguel	8506921-3116321256	migllanos@utp.edu.co
14	1,088E+09	Marulanda Giraldo Karol Biviana	3421559-3116041823	kbmarulanda@utp.edu.co
15	1,005E+09	Medina Cardona Julian Andrés	3148296433-	juanmedina@utp.edu.co
16	1,055E+09	Morales Romero Lisseth Daniela	3148656255-	danii.morales23@utp.edu.co
17	1,086E+09	Ramírez Alzate Sandra Liliana	3217953-3142588961	sandra.ramirez@utp.edu.co
18	1,088E+09	Restrepo Velásquez Juan José	3128558057-3128124963	juajosrestrepo@utp.edu.co
19	1,088E+09	Rojo Zapata Diana Patricia	3223655-3206179053	dprojo@utp.edu.co
20	1,088E+09	Rueda Linares Karen Durley	3146182627-3176228203	karen.0930@utp.edu.co
21	1,088E+09	Sanchez Torres Yuri Tatiana	-3216289836	yuri.sanchez@utp.edu.co
22	1,058E+09	Sanchez Villalba Maria Isabel	3122911352-3122911352	mis@utp.edu.co
23	1,088E+09	Sandoval Manso Liliana	3445135-3128281214	lsandoval@utp.edu.co
24	1,088E+09	Suarez Franco Manuel Alejandro	-3167034070	masf@utp.edu.co
25	1,088E+09	Valle Henao Julio César	3429118-3146720382	jul94@utp.edu.co
26	1,093E+09	Yela Betancurth Anderson	3137681944-3122237729	andersonyela@utp.edu.co

**Total de Estudiantes Matriculados: 26**